DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS TERRESTRES

Rapport d'analyse environnementale pour le projet de parc éolien de Témiscouata sur le territoire de la municipalité de Saint-Honoré-de-Témiscouata

Dossier 3211-12-186

Le 6 mai 2013

Développement durable, Environnement, Faune et Parcs
Québec

ÉQUIPE DE TRAVAIL

De la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres :

Chargée de projet :	Madame Maude Durand
Supervision administrative :	Monsieur Hervé Chatagnier, directeur
Révision de textes et éditique :	Madame Marie-Chantal Bouchard, secrétaire Monsieur Mircea Chiriac, secrétaire

SOMMAIRE

Le projet mis de l'avant par Éoliennes Témiscouata S.E.C., une entreprise issue d'un partenariat entre Boralex inc. et la municipalité régionale de comté (MRC) de Témiscouata, a été retenu dans le cadre du troisième appel d'offres d'Hydro-Québec Distribution (HQ-D) lancé le 30 avril 2009. Il consiste en l'aménagement d'un parc éolien de 10 ou 11 éoliennes, selon le modèle de turbines disponible au moment de la construction, pour une puissance installée totale de 23,5 à 25 MW, sur le territoire de la municipalité de Saint-Honoré-de-Témiscouata. La superficie du secteur d'étude du parc éolien est de 1 576 ha. Il est situé entièrement en terres publiques où le couvert forestier domine. En plus des éoliennes, le projet comprend la construction d'infrastructures, telles que les chemins d'accès et un réseau collecteur reliant chaque éolienne à un poste de raccordement élévateur de tension. Le coût du projet est évalué à 65 M$. Pendant la construction, environ 50 emplois seront créés. La mise en service du parc éolien est prévue le 1er décembre 2014.

Ce projet répond à la volonté du gouvernement québécois de dynamiser le développement économique, en favorisant notamment l'implication directe des communautés. Il s'insère particulièrement dans la Stratégie énergétique du Québec 2006-2015 qui vise entre autres à développer une filière éolienne concurrentielle, fiable et durable. Par ailleurs, le projet s'inscrit dans la foulée de l'essor que connaît actuellement la filière éolienne, tant au niveau québécois que mondial. Cet intérêt pour l'éolien est notamment attribuable à sa maturité technologique et à la volonté politique de développer de nouvelles sources d'énergie renouvelables.

Le projet de parc éolien de Témiscouata est assujetti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu du paragraphe l) du premier alinéa de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23), puisqu'il concerne la construction d'une centrale destinée à produire de l'énergie électrique d'une puissance supérieure à 10 MW.

Les principaux enjeux du projet concernent la faune avienne, les chiroptères, le paysage et le climat sonore. Les engagements de l'initiateur, les mesures d'atténuation et les suivis proposés permettront de diminuer les impacts. Un suivi de la mortalité des oiseaux et des chauves-souris est prévu afin d'établir quelles sont les répercussions réelles du parc à cet égard et d'appliquer des mesures d'atténuation si nécessaire. Des suivis sont également prévus pour les impacts sur le paysage et le climat sonore.

En ce qui concerne les retombées économiques, l'initiateur doit répondre aux obligations prescrites par le décret gouvernemental encadrant l'appel d'offres d'HQ-D. Ainsi, 60 % des coûts globaux du projet, soit environ 39 M$, seront dépensés dans la province. De plus, un minimum de 30 % du coût des éoliennes sera investi dans la MRC de Matane et la région administrative de la Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine, soit près de 14 M$.

La procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement a permis d'améliorer le projet en incitant l'initiateur à élaborer des programmes de suivi complets. De plus, elle l'a amené à réaliser des inventaires pour l'herpétofaune, à prendre des engagements concernant les

espèces floristiques à statut particulier et les espèces exotiques envahissantes ainsi qu'à restreindre les impacts sonores en période de construction.

Enfin, mentionnons que la Première Nation Malécite de Viger a été consultée pour ce projet.

Considérant qu'il est justifié puisqu'il répond à un appel d'offres gouvernemental et qu'il est acceptable sur le plan environnemental, l'autorisation du projet de parc éolien de Témiscouata est recommandée selon les conditions prévues dans le présent rapport d'analyse.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction 1

1. Le projet 1
1.1 Raison d'être du projet 2
1.2 Description générale du projet et de ses composantes 2

2. La consultation des communautés autochtones 6

3. L'analyse environnementale 6
3.1 L'analyse de la raison d'être du projet 7
3.2 Les solutions de rechange au projet 7
3.3 L'analyse des variantes 8
3.4 L'analyse par rapport aux enjeux retenus 8
3.4.1 La faune avienne 8
3.4.2 Les chauves-souris 11
3.4.3 Le paysage 13
3.4.4 Le climat sonore 18
3.5 Autres considérations 22
3.5.1 Les espèces exotiques envahissantes 22
3.5.2 Les cours d'eau, la faune semi-aquatique et les milieux humides 22
3.5.3 Les espèces floristiques à statut particulier 24
3.5.4 La circulation sur le chemin d'accès 24
3.5.5 L'utilisation du territoire en période de construction 25
3.5.6 La sécurité publique et les mesures d'urgence 26
3.5.7 Les systèmes de télécommunication 27
3.5.8 Les retombées économiques 28
3.5.9 Le comité de suivi et de concertation 29
3.5.10 Le démantèlement 30

Conclusion 30

Références 32

Annexes 37

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 LA DESCRIPTION DES SCÉNARIOS ET DES TURBINES CONSIDÉRÉS POUR LE PROJET DE PARC ÉOLIEN DE TÉMISCOUATA 5

TABLEAU 2 LA LONGUEUR DES CHEMINS NÉCESSAIRES POUR LE PARC ÉOLIEN DE TÉMISCOUATA 5

TABLEAU 3 LES ESPÈCES À STATUT PARTICULIER DONT LA PRÉSENCE EST CONFIRMÉE DANS LE SECTEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE DU PARC ÉOLIEN DE TÉMISCOUATA 9

TABLEAU 4 LES EFFETS DU PARC ÉOLIEN DE TÉMISCOUATA SUR LE MILIEU VISUEL DU SECTEUR À L'ÉTUDE 16

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 LA LOCALISATION DU PROJET DE PARC ÉOLIEN DE TÉMISCOUATA 3

FIGURE 2 LA CONFIGURATION DU PARC ÉOLIEN DE TÉMISCOUATA 4

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS 39

ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET 41

INTRODUCTION

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet de parc éolien de Témiscouata, sur le territoire de la municipalité de Saint-Honoré-de-Témiscouata par Éoliennes Témiscouata S.E.C.

La section IV.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) présente les modalités générales de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Le projet de parc éolien de Témiscouata est assujetti à cette procédure en vertu du paragraphe l) de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23), puisqu'il concerne la construction d'une centrale[1] destinée à produire de l'énergie électrique d'une puissance supérieure à 10 MW.

La réalisation de ce projet nécessite la délivrance d'un certificat d'autorisation du gouvernement. Un dossier relatif à ce projet comprenant notamment l'avis de projet, la directive du ministre, l'étude d'impact préparée par l'initiateur de projet et les avis techniques obtenus des divers experts consultés a été soumis à une période d'information et de consultation du dossier par le public de 45 jours menée par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), qui s'est déroulée du 13 novembre au 28 décembre 2012. C'est à cette occasion qu'a eu lieu une soirée d'information à Saint-Honoré-de-Témiscouata, le 11 décembre 2012. Pendant cette période, une demande d'audience publique a été adressée au ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs. Après analyse, le ministre ne lui a pas donné suite en vertu des pouvoirs que lui confère le troisième alinéa de l'article 31.3 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE).

Par ailleurs, le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) a consulté la Première Nation Malécite de Viger puisque le projet est susceptible de toucher leurs droits et intérêts.

Sur la base de l'information recueillie, l'analyse effectuée par les spécialistes du MDDEFP et du gouvernement (voir l'annexe 1 pour la liste des unités du MDDEFP, ministères et organismes consultés) permet d'établir, à la lumière de la raison d'être du projet, l'acceptabilité environnementale du projet, la pertinence de le réaliser ou non et, le cas échéant, d'en déterminer les conditions d'autorisation. L'information sur laquelle se base l'analyse comprend celle fournie par l'initiateur. Les principales étapes précédant la production du présent rapport sont consignées à l'annexe 2.

1. LE PROJET

Cette section descriptive se base sur des renseignements fournis dans l'étude d'impact et d'autres documents qui ont été déposés par l'initiateur de projet au MDDEFP. L'information qui y est présentée sert de référence à l'analyse environnementale subséquente (section 3).

---

[1] Le paragraphe l) de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement précise que dans le cas d'une centrale éolienne, la puissance de la centrale correspond à la somme des puissances nominales des aérogénérateurs (turbines) dont sont pourvues les éoliennes. Le nombre d'éoliennes considéré pour établir cette puissance est le nombre maximal d'éoliennes que la centrale devrait comporter.

1.1 Raison d'être du projet

L'initiateur justifie le projet de parc éolien de Témiscouata par le fait qu'il figure parmi les projets qui ont été sélectionnés en décembre 2010 par HQ-D, à la suite de l'appel d'offres lancé le 30 avril 2009. Ce dernier visait une production de deux blocs de 250 MW de production d'énergie éolienne au Québec, l'un issu de projets autochtones et l'autre de projets communautaires. Douze soumissions totalisant 291,4 MW furent retenues.

Pour justifier son projet, l'initiateur mentionne que sa réussite sera assurée entre autres par la qualité de son gisement éolien et le partenariat avec la communauté. Il ajoute que le projet offre une source d'énergie renouvelable, tout en assurant des retombées économiques dans la région, notamment par la consolidation de l'industrie éolienne.

1.2 Description générale du projet et de ses composantes

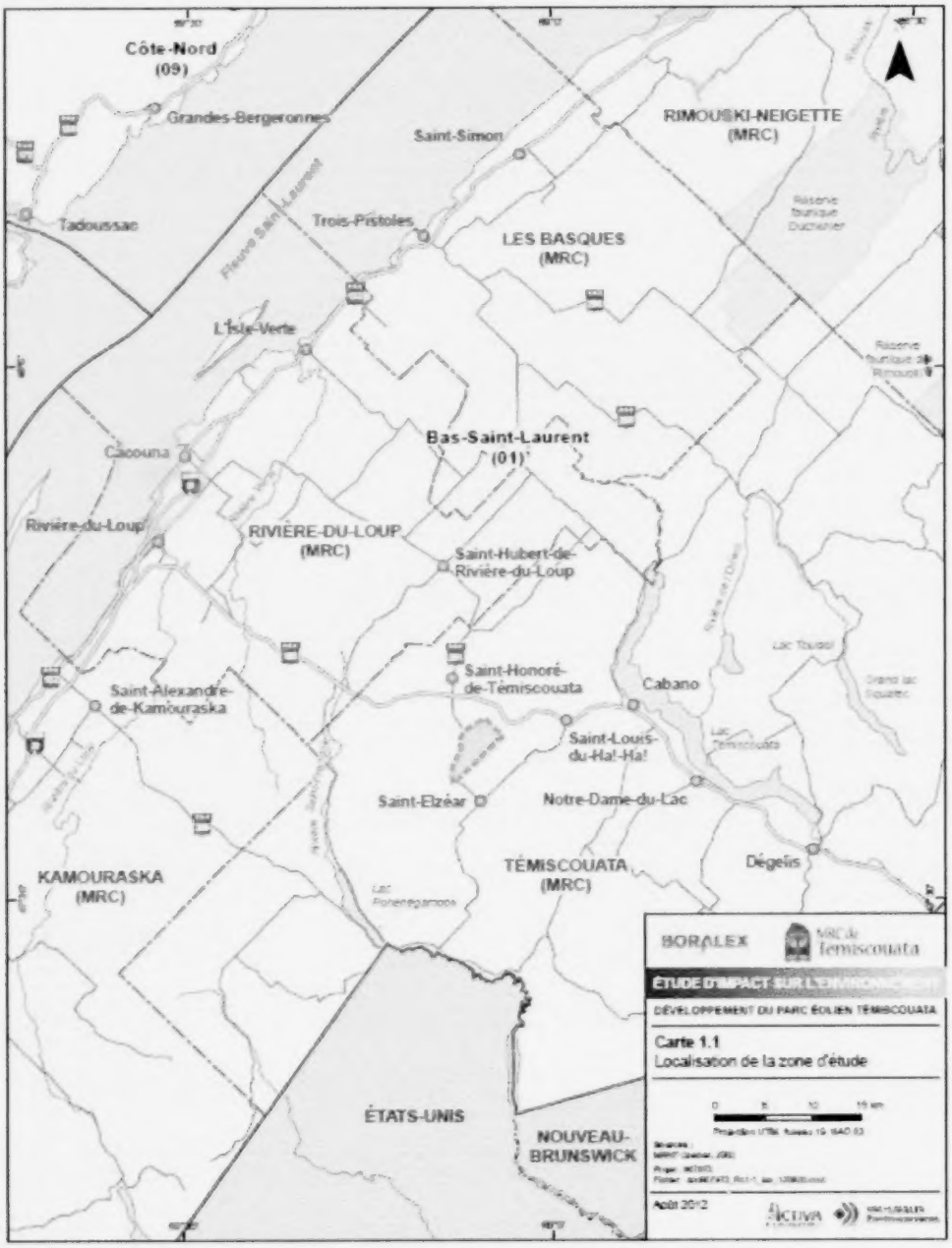
Le parc éolien projeté est situé dans la région du Bas-Saint-Laurent, sur le territoire de la MRC de Témiscouata, à Saint-Honoré-de-Témiscouata (figure 1). La superficie de la zone d'étude du parc éolien retenue par l'initiateur couvre 1 576 ha. Il est situé en milieu forestier, entièrement sur les terres du domaine de l'État.

L'étude d'impact déposée en décembre 2011 présentait un projet d'une puissance installée totale de 25 MW fournie par 11 éoliennes. L'utilisation de trois modèles du manufacturier Enercon était alors envisagée : E-70 d'une puissance de 2,3 MW, E-82 d'une puissance de 2,0 MW et E-82 d'une puissance de 2,3 MW.

En octobre 2012, l'initiateur déposait un addenda à son étude d'impact qui apportait des modifications au projet. Les études d'ingénierie plus approfondies démontraient qu'un léger déplacement des éoliennes s'avérait nécessaire compte tenu des contraintes techniques et des spécifications du manufacturier. Dans tous les cas, ces déplacements sont de moins de 100 m par rapport à l'emplacement initial.

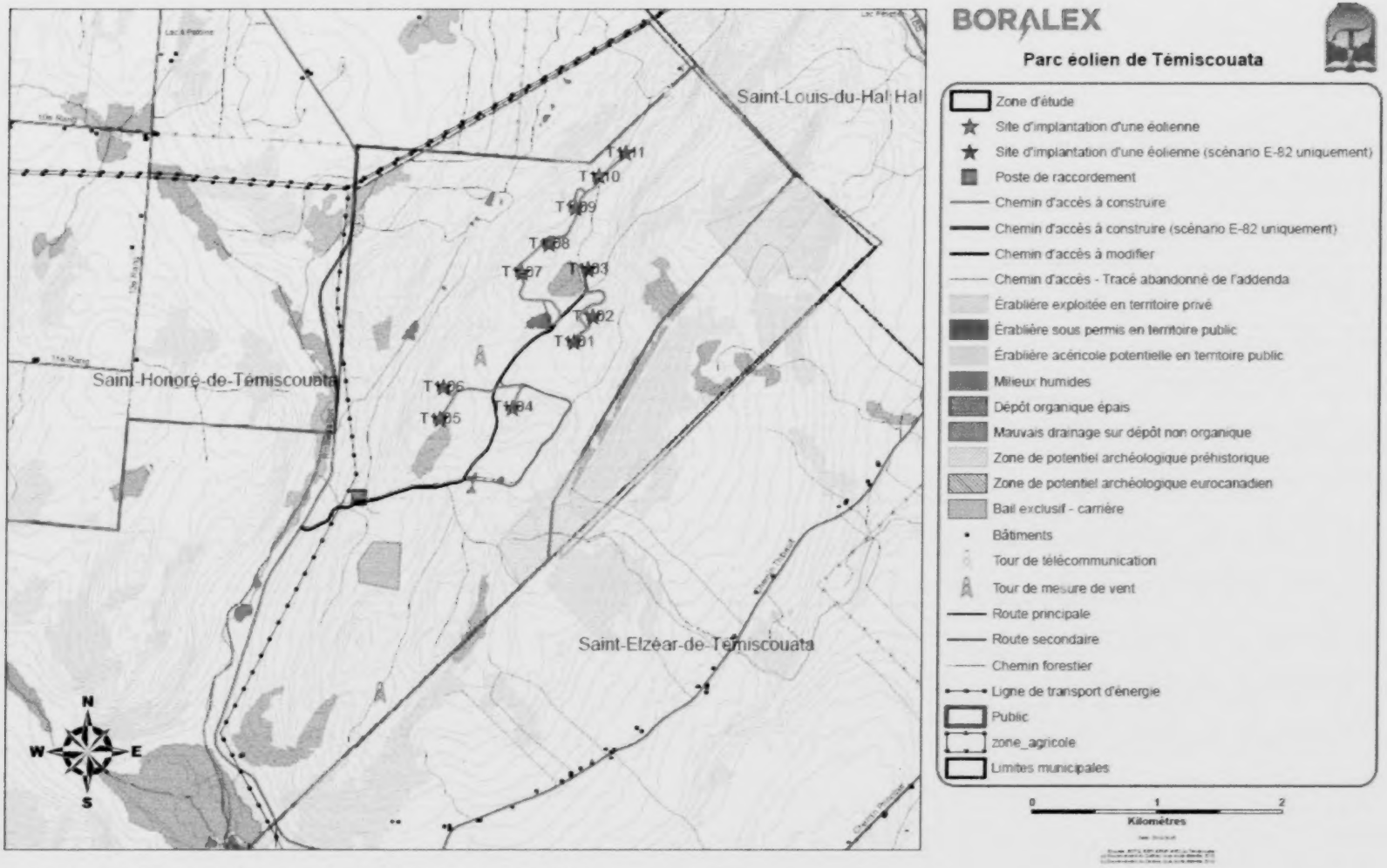
Par ailleurs, le manufacturier a proposé à l'initiateur un autre modèle d'éolienne E-92 d'une puissance de 2,35 MW. Son utilisation permettrait de retrancher une éolienne au projet (éoliennes T1-03, figure 2). La longueur des pales de ce modèle permet d'obtenir une meilleure productivité pour un même vent, tout en conservant les mêmes caractéristiques de base que la E-82. L'initiateur de projet est toujours en discussion avec le fabricant à propos de l'utilisation éventuelle de ce nouveau modèle, qui pourrait être inséré prochainement à la chaîne de production. Si le modèle E-92 n'est toujours pas disponible au moment de la construction le modèle E-82 sera utilisé.

FIGURE 1 LA LOCALISATION DU PROJET DE PARC ÉOLIEN DE TÉMISCOUATA



Source : Étude d'impact, résumé, août 2012, page 3.

FIGURE 2 LA CONFIGURATION DU PARC ÉOLIEN DE TÉMISCOUATA



Source : courriel de Boralex inc. envoyé au MDDEFP le 5 mars 2013.

Le projet comporte donc deux scénarios, l'un de 10 éoliennes E-92 (2,35 MW) et l'autre de 11 éoliennes E-82 (dix E-82 de 2,3 MW et une E-82 de 2,0 MW). La puissance installée totale est respectivement de 23,5 et 25 MW (figure 2). Les deux scénarios utilisent les mêmes chemins et les mêmes positions d'éoliennes. Le tableau 1 présente les scénarios, de même que les caractéristiques des turbines considérées.

TABLEAU 1 LA DESCRIPTION DES SCÉNARIOS ET DES TURBINES CONSIDÉRÉS POUR LE PROJET DE PARC ÉOLIEN DE TÉMISCOUATA

Caractéristique	Enercon		
	Scénario E-82		Scénario E-92
Nombre d'éoliennes	1	10	10
Puissance nominale	2,0 MW	2,3 MW	2,35 MW
Hauteur du moyeu	85 m	85 m	85 m
Diamètre des pales	82 m	82 m	92 m
Surface balayée	5 281 m²	5 281 m²	6 648 m²
Vitesse de rotation (tours par min)	6-19	6-19	5-16
Vitesse du vent au démarrage	2,5 m/s	2,5 m/s	2,5 m/s
Vitesse du vent à l'arrêt	28 – 34 m/s	28 – 34 m/s	28 – 34 m/s

Source : Étude d'impact, addenda, page 9.

Les emplacements des éoliennes ont été choisis par l'initiateur en tenant compte de critères visant à assurer la productivité du parc et à réduire ou éliminer les impacts sur l'environnement et sur la population. Ainsi, le parc est configuré pour optimiser la production énergétique, tout en considérant les critères techniques, physiques, biologiques, économiques, sociaux et la réglementation applicable. Des périmètres de protection ont été conservés entre les éoliennes et les éléments du milieu, dont les routes, les résidences et les cours d'eau. Le parc éolien est par ailleurs situé entièrement en terres publiques, dans un territoire ayant principalement des fonctions forestières, à plus de 2 km des habitations.

Le projet comprend aussi la construction d'infrastructures dont la réfection et la construction de chemins d'accès (tableau 2). La mise en place d'un réseau collecteur souterrain, enfoui dans l'emprise des chemins d'accès, est également prévue. Ce réseau converge vers un poste de raccordement qui élèvera la tension de 34,5 à 120 kV, relié à une ligne existante de transport à 120 kV. Les travaux d'aménagement nécessitent deux traversées de cours d'eau situées sur des chemins existants.

TABLEAU 2 LA LONGUEUR DES CHEMINS NÉCESSAIRES POUR LE PARC ÉOLIEN DE TÉMISCOUATA

	À construire	À modifier	Total
Scénario E-82	5,3 km	2,5 km	7,8 km
Scénario E-92	5,0 km	2,5 km	7,5 km

Source : Étude d'impact, addenda, page 15; lettre d'Éoliennes Témiscouata S.E.C. envoyée au MDDEFP le 21 décembre 2012.

Le début des travaux est prévu dès l'obtention du certificat d'autorisation gouvernementale, pour une mise en service prévue le 1er décembre 2014. La durée du contrat signé entre Éoliennes

Témiscouata S.E.C. et HQ-D est de 20 ans et pourrait faire l'objet d'un renouvellement à l'échéance. Le coût du projet est estimé à environ 65 M$.

Par ailleurs, Boralex inc. projette la construction d'un autre parc éolien avoisinant celui à l'étude. Le projet de Témiscouata II résulte de l'acquisition d'un contrat initialement attribué à Venterre NRG inc. au 2e appel d'offres d'HQ-D, pour un parc éolien à Saint-Valentin, en Montérégie. Le parc de Témiscouata II, d'une puissance de 51,7 WM fournie par 22 éoliennes, serait implanté au travers ainsi qu'au sud-ouest du parc éolien de Témiscouata. Le poste de raccordement et certains chemins seraient les mêmes pour les deux parcs. Puisque le parc éolien de Témiscouata II est présentement à l'étape de la recevabilité de l'étude d'impact et que plusieurs étapes de la procédure d'évaluation et d'examen sur l'environnement restent à être réalisées, l'interrelation et l'impact cumulatif de ces deux projets seront traités dans un éventuel rapport d'analyse environnementale pour ce projet.

2. LA CONSULTATION DES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES

En vertu des arrêts Haïda et Taku River de la Cour suprême, la Couronne a l'obligation de consulter et, dans certaines circonstances, d'accommoder les communautés autochtones lorsque des projets de développement peuvent porter atteinte à des droits ancestraux revendiqués. Aussi, dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement appliquée au projet de parc éolien de Témiscouata, le MDDEFP a consulté par l'entremise de plusieurs correspondances, la Première Nation Malécite de Viger. Ces consultations avaient pour objectif de transmettre toute l'information pertinente sur le projet en plus de déterminer si, et dans quelle mesure, ce projet pourrait leur porter atteinte.

Une discussion téléphonique a eu lieu entre la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres et cette communauté en juin 2012. Cette dernière faisait alors principalement état de son intérêt à participer au projet. Au début avril 2013, la communauté a fait parvenir à la Direction des questions concernant la filière éolienne en général, de même que les autres sources d'énergie. Quelques questions spécifiques au projet ont été transmises à l'initiateur. Ce dernier prendra en considération la participation de la communauté Malécite de Viger au comité de suivi du projet, si elle se montre intéressée. Éoliennes Témiscouata S.E.C. s'est également engagée à assurer une chance égale aux membres malécites pour l'obtention de contrats ou d'emplois. La Direction poursuit ses discussions avec la communauté pour les aspects plus généraux.

À l'automne 2012, l'initiateur avait également communiqué avec la communauté, qui ne lui a fait part d'aucune préoccupation particulière ou d'objection à l'égard de ce projet éolien.

3. L'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

Les sections qui suivent présentent l'analyse du projet en fonction de ses principaux enjeux qui ont été déterminés à partir de l'étude d'impact, des autres documents déposés par l'initiateur et des avis obtenus lors de la consultation intra et intergouvernementale. Diverses recommandations résultent de l'analyse de ces enjeux et se traduisent, dans certains cas, en conditions incluses à l'autorisation gouvernementale.

3.1 L'analyse de la raison d'être du projet

Le développement de l'énergie éolienne s'inscrit dans l'esprit du Plan de développement durable du Québec, de la Stratégie gouvernementale de développement durable 2008-2013 et dans celui de la Stratégie énergétique québécoise qui vise à assurer la sécurité énergétique du Québec et à dynamiser le développement économique et durable des régions.

L'énergie éolienne s'est développée très rapidement au cours des dernières années au Québec. En novembre 2009, il y avait 659 MW d'énergie éolienne installée et en mars 2013, ce chiffre[2] est passé à 1 716,2 MW. Ce total devrait passer à près de 4 000 MW dans un horizon prochain, en raison des différents projets choisis par HQ-D dans le cadre de ses appels d'offres spécifiques à l'éolien.

Le premier appel d'offres de 1 000 MW a été réservé à la région administrative de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et de la MRC de Matane. En juin 2005, le gouvernement et HQ-D ont fait l'annonce d'un deuxième appel d'offres de 2 000 MW ouvert à l'ensemble du Québec. La mise en service des quinze projets s'échelonnera jusqu'en 2015. Les projets sont dispersés dans huit régions administratives du Québec. Cet appel d'offres stipule notamment qu'un minimum de 60 % des coûts globaux de chaque projet devra être engagé au Québec et qu'un minimum de 30 % du coût des éoliennes devra être dépensé dans la région administrative de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine et dans la MRC de Matane afin de consolider l'industrie en place.

Le gouvernement a annoncé le 1er mai 2009 le lancement d'un troisième appel d'offres de 500 MW qui comprend deux blocs distincts de 250 MW chacun réservé respectivement aux régions (MRC) et aux nations autochtones. Le projet de parc éolien de Témiscouata fait partie des douze projets retenus dans le cadre de cet appel d'offres.

Les développements technologiques, les coûts de production à la baisse, la rapidité de mise en service et la volonté politique de développer des sources d'énergie renouvelables sont à la base de cet essor. De plus, la situation énergétique particulière du Québec, où plus de 90 % de la production d'électricité est d'origine hydroélectrique, favorise le recours accru à la filière éolienne pour les besoins futurs en raison de la complémentarité entre les deux filières. En effet, les centrales hydroélectriques avec réservoirs peuvent compenser le caractère intermittent de l'énergie éolienne alors que les éoliennes permettent de moins solliciter la réserve hydraulique des barrages, notamment en période hivernale. De ce qui précède, le projet apparaît comme étant justifié.

3.2 Les solutions de rechange au projet

Le projet du parc éolien de Témiscouata répond au troisième appel d'offres éolien lancé par HQ-D à la demande du gouvernement et pour lequel aucune autre source n'était admissible. Ainsi, il n'existe aucune solution de rechange à ce projet. En fait, l'énergie éolienne constitue en elle-même une solution de rechange par rapport aux principaux types d'énergie produite au

[2] [En ligne (2 avril 2013) : http://www.mrn.gouv.qc.ca/energie/eolien/eolien-potentiel-projets.jsp].

Québec, soit l'hydroélectricité, l'énergie thermique (combustion de produits pétroliers, de gaz naturel ou de biomasse) et l'énergie nucléaire.

3.3 L'analyse des variantes

Selon l'initiateur, pour minimiser les impacts environnementaux et sociaux d'un parc, les éoliennes doivent se trouver dans les meilleures zones de potentiel, permettant ainsi d'en tirer une production optimale. L'initiateur estime que la configuration proposée pour son projet répond à cette exigence, en plus des paramètres environnementaux, règlementaires et techniques. Ainsi, aucune autre variante n'a été examinée par l'initiateur.

3.4 L'analyse par rapport aux enjeux retenus

Cette section décrit et analyse les principaux enjeux environnementaux du projet tels que révélés par les études environnementales et les consultations. Ces enjeux concernent des composantes des milieux naturel et humain.

3.4.1 La faune avienne

Les répercussions de l'implantation d'un parc éolien sur la faune avienne constituent un enjeu récurrent de la filière éolienne. Les impacts potentiels peuvent être de trois types. Il y a ceux indirects résultant de la perte d'habitat ainsi que ceux résultant du bruit. Les impacts directs résultent quant à eux de la collision des oiseaux avec la tour de l'éolienne et les pales en mouvement. L'estimation des impacts requiert *a priori* des inventaires adéquats afin d'éviter, entre autres, les couloirs migratoires d'importance.

3.4.1.1 Les inventaires

Les inventaires[3] en période de nidification (2007) et de migration (automne 2006, printemps 2006 et 2007) ont identifié respectivement 76 et 108 espèces. En combinant ces données à la documentation disponible à ce sujet, un total de 128 espèces fréquenterait le secteur.

Un inventaire héliporté a également été effectué, en avril 2011, afin de vérifier la présence de nids d'oiseaux de proie ayant un statut particulier, soit le pygargue à tête blanche, le faucon pèlerin et l'aigle royal. Il a permis d'observer un nid de pygargue à tête blanche en construction à l'intérieur d'une zone de moins de 20 km de parc. Ce nid était situé à environ 16,6 km de la zone d'étude, en bordure du lac Témiscouata. Le couple de pygargues a fait l'objet de tentatives de capture par le secteur Faune du Ministère afin de réaliser un suivi télémétrique de leurs déplacements. Selon les derniers renseignements obtenus, le couple de pygargues ne niche plus à moins de 20 km du site d'implantation des éoliennes. Le programme de suivi a donc été arrêté avec l'accord des responsables du secteur Faune du Ministère.

[3] Les inventaires ont été effectués pour la préparation d'une étude d'impact sur l'environnement pour un projet éolien dans le secteur de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup et Saint-Honoré-de-Témiscouata, mais ce projet n'a pas été réalisé.

Les inventaires, la documentation, de même le survol héliporté ont permis de confirmer la présence de huit espèces d'oiseaux à statut précaire dans la zone d'étude. Le tableau 3 en fait la liste.

TABLEAU 3 LES ESPÈCES À STATUT PARTICULIER DONT LA PRÉSENCE EST CONFIRMÉE DANS LE SECTEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE DU PARC ÉOLIEN DE TÉMISCOUATA

Espèce	Statut			Commentaires relatifs à ces espèces dans l'étude d'impact
	Québec	Canada		
		COSEPAC[1]	LEP[2]	
Aigle royal	Vulnérable			Ne se reproduit probablement pas dans le secteur et ne doit être que de passage à l'occasion.
Pygargue à tête blanche	Vulnérable			Ne niche plus à moins de 20 km du site d'implantation des éoliennes.
Faucon pèlerin	Vulnérable	Préoccupante	Menacée	Ne se reproduit probablement pas dans le secteur et ne doit être que de passage à l'occasion.
Hirondelle rustique		Menacée		Peu probable qu'elle niche dans la zone d'étude.
Moucherolle à côtés olive	Susceptible	Menacée	Menacée	Pourrait utiliser la zone d'étude comme lieu de reproduction.
Paruline du Canada	Susceptible	Menacée	Menacée	Habitats potentiels présents dans la zone d'étude.
Quiscale rouilleux	Susceptible	Préoccupante	Préoccupante	Ne se reproduit pas dans la zone d'étude, mais elle pourrait la fréquenter pendant la migration.
Goglu des prés		Menacée		Ne niche probablement pas dans la zone d'étude.

[1] Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
[2] Loi sur les espèces en péril

Source : adapté de l'étude d'impact, rapport principal, pages 155 et 156; Parcs éoliens de Témiscouata, 2013, page 31.

3.4.1.2 Les impacts en phase de construction et de démantèlement

Les travaux de construction peuvent déranger les oiseaux en raison du bruit, de la présence de travailleurs et de la machinerie sur les aires de travail ou les chemins. L'étude d'impact indique que cela pourrait perturber la nidification des oiseaux nicheurs et causer la fuite des oiseaux de proie.

De plus, le déboisement modifiera l'habitat des oiseaux, dont les diverses espèces s'adaptent différemment aux coupes forestières. Le déboisement couvre environ 25 ha, ce qui représente 1,62 % de la superficie forestière de la zone d'étude. Les activités de construction sont susceptibles de représenter une perte d'habitat pour environ 350 couples nicheurs[4]. Les espèces les plus touchées sont le merle d'Amérique, le jaseur d'Amérique, la paruline triste, la paruline à flancs marron et le bruant à gorge blanche.

Deux espèces menacées, la paruline du Canada et le moucherolle à côtés olive, sont susceptibles de nicher dans la zone d'étude. Le moucherolle à côtés olive a été observé à cinq reprises au cours des inventaires en période de nidification, dans des secteurs de coupes forestières et dans la forêt mixte. Le déboisement additionnel prévu est de 18,8 ha, soit 2,4 % de l'habitat disponible pour cette espèce dans la zone d'étude. Ce déboisement représente une perte d'habitat potentielle pour treize couples nicheurs. La paruline du Canada n'a pas été observée dans la zone d'étude en

[4] Cette donnée avait été estimée pour le déboisement initialement prévu à 16,7 ha. Les superficies à déboiser sont maintenant chiffrées à environ 25 ha. La perte d'habitats pour les couples nicheurs sera donc plus grande.

période de nidification. Aucun calcul de densité de couples nicheurs à l'hectare n'a pu être réalisé. L'habitat préférentiel de cette espèce couvre une superficie de 192 ha dans la zone d'étude. Le déboisement qui y est prévu est de 0,8 ha, soit environ 0,4 % de l'habitat disponible dans la zone d'étude.

En ce qui concerne la phase de démantèlement, le déboisement et les activités connexes modifieront également l'habitat des oiseaux. Cet impact est jugé faible selon l'initiateur en considérant que le déboisement sera moindre qu'à l'étape de la construction. Les aires de travail seront remises en production forestière à la fin de cette phase, ce qui contribuera à recréer les habitats.

De façon à limiter les impacts sur les nichées d'oiseaux, l'essentiel des travaux de déboisement devra avoir lieu hors de la période de nidification de la plupart des espèces nicheuses, laquelle correspond à la période du 1er mai au 15 août. Il est aussi convenu de limiter, lorsque possible, la présence des travailleurs aux emplacements des éoliennes et aux emprises des chemins d'accès afin d'éviter le dérangement de la faune aviaire.

> *Considérant que l'initiateur s'engage, dans la mesure du possible, à ne pas effectuer de travaux de déboisement entre le 1er mai au 15 août, nous sommes d'avis que les impacts sur la faune aviaire s'en trouveront limités.*

3.4.1.3 Les impacts en phase d'exploitation

L'exploitation d'un parc éolien peut entraîner des mortalités d'oiseaux par collision avec les éoliennes. Selon l'étude d'impact, la densité des oiseaux, les caractéristiques du paysage dans la région, la période de l'année de même que les conditions météorologiques peuvent influencer le taux de mortalité observé d'un parc à l'autre. De plus, les études rapportent généralement une faible mortalité avienne causée par les éoliennes comparativement à la mortalité par collision avec d'autres structures anthropiques.

Les résultats des suivis de mortalité en Amérique du Nord et en Europe présentent en effet des fluctuations importantes. Ces suivis ont été menés dans des régions, paysages et habitats différents, et à l'aide de méthodes différentes, ce qui explique en partie les différences observées. Au Québec, plusieurs parcs éoliens font l'objet d'un suivi de mortalité aviaire. Tremblay (2011(a), 2011(b) et 2012) a pu réaliser une estimation de la mortalité à l'aide de ces données entre 2005 et 2011, selon la méthode d'estimation modifiée du secteur Faune du Ministère. Ainsi, il a été évalué que le taux de mortalité annuel se situe entre 0 et 9,964 individus/éolienne/année. Il est à noter que, lors des suivis québécois, très peu d'oiseaux de proie en migration ont été retrouvés morts. Ceci tend à confirmer le fait que la majorité des oiseaux de proie en migration utilise une hauteur de vol supérieure aux éoliennes.

La mortalité aviaire réelle liée à la présence du parc éolien de Témiscouata ne pourra être connue qu'après le suivi. Cependant, l'initiateur précise que la zone d'étude ne semble pas représenter un couloir migratoire ni une zone de repos pour les oiseaux en migration et elle n'est pas utilisée par des espèces particulièrement sensibles aux perturbations causées par les éoliennes (oiseaux de mer et oiseaux de prairie). Quant aux oiseaux de proie, les taux de passage migratoire dans le secteur sont inférieurs à ceux des observatoires d'oiseaux de proie reconnus au Québec, et ce, tant au printemps qu'à l'automne.

Un suivi environnemental de l'avifaune, d'une durée de trois ans, en phase d'exploitation est prévu. Il aura pour objectif de mesurer l'impact réel du projet sur ces espèces, notamment en ce qui concerne le taux de mortalité. L'initiateur travaillera en concertation avec le secteur Faune du Ministère et Environnement Canada (EC) pour élaborer le protocole de suivi. Ce ministère fédéral a déjà incité l'initiateur à porter une attention aux espèces à statut particulier, en identifiant ces espèces lors du suivi. De plus, il a demandé que les employés d'entretien des éoliennes soient attentifs à une éventuelle mortalité massive. L'initiateur s'est montré réceptif à ces demandes. La réalisation de ce suivi permettra de déterminer si des mesures d'atténuation sont nécessaires. Le cas échéant, elles pourront être déterminées par le secteur Faune et EC. Enfin, l'initiateur transmettra les rapports de suivi au MDDEFP, de même qu'à EC.

> *Nous sommes d'avis que l'initiateur doit déposer le programme de suivi de la mortalité de la faune avienne prévu à son étude d'impact auprès du MDDEFP au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la LQE. Le programme doit être élaboré en consultation avec le MDDEFP au plus tard un mois avant le début des activités de suivi.*
>
> *Le programme de suivi doit porter une attention particulière aux espèces rares, menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être et il doit également comprendre une étude du comportement des oiseaux à l'approche du parc lors des migrations.*
>
> *Le programme doit avoir une durée de trois ans après la mise en service du parc éolien. Les méthodes d'inventaire, de même que les périodes visées, devront respecter les protocoles établis par les instances gouvernementales concernées. Si la situation l'exige, des mesures d'atténuation spécifiques, élaborées avec ces mêmes instances, devront être appliquées rapidement et un suivi supplémentaire de deux ans devra être effectué.*
>
> *Un rapport doit être déposé auprès du MDDEFP dans un délai de trois mois suivant la fin de chaque année de suivi ainsi qu'à la fin du suivi des mesures d'atténuation spécifiques, le cas échéant.*

3.4.2 Les chauves-souris

À l'instar de la faune avienne, les chauves-souris peuvent être impactées de trois façons par la venue d'un parc éolien, soit par la perte d'habitat par le déboisement, par le dérangement par le bruit et par les collisions avec les éoliennes. Des inventaires ont été réalisés par l'initiateur afin de dresser un portrait de la présence de chauve-souris dans la zone étude.

3.4.2.1 Les inventaires

En 2006, des inventaires de chiroptères ont été effectués dans le cadre de la préparation de l'étude d'impact sur l'environnement pour un projet éolien dans le secteur de Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup et Saint-Honoré-de-Témiscouata. L'une des stations alors mise en place se situe dans la portion nord-ouest de la zone d'étude du projet de Témiscouata. Pour toute la durée des inventaires (périodes de reproduction et de migration), seulement six enregistrements ont été relevés à cette station. Les enregistrements alors captés ont été

associés à *Myotis sp* (5 enregistrements sur 6). L'autre cri n'avait pu être relié à une espèce en particulier.

D'autres inventaires ont également été effectués entre le 8 juin et le 12 octobre 2011 dans le secteur du parc éolien de Témiscouata. Les trois stations d'écoute mises en place ont permis de capter un total de 375 sonagrammes. La presque totalité des enregistrements (98 %) a été obtenue en période de reproduction. Au total, six espèces de chiroptères ont été identifiées. L'espèce ayant le plus grand nombre d'enregistrements est la petite chauve-souris brune (67 enregistrements), suivie de la chauve-souris rousse (18 enregistrements), de la chauve-souris cendrée (6 enregistrements) et de la chauve-souris argentée (3 enregistrements). La grande chauve-souris brune et la pipistrelle de l'Est ont eu deux enregistrements chacune.

Parmi les chauves-souris identifiées, trois sont des espèces migratrices faisant partie de la liste des espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec : la chauve-souris rousse, la chauve-souris cendrée et la chauve-souris argentée. Une espèce résidante, la pipistrelle de l'Est, fait également partie de cette liste. Selon la firme Activa Environnement qui a réalisé l'inventaire de 2011, les résultats, de même que ceux de 2006, montrent que la zone d'étude semble peu fréquentée par les chiroptères.

3.4.2.2 Les impacts en phase de construction et de démantèlement

Le déboisement nécessaire à la construction des chemins et des emplacements d'éoliennes peut entraîner une perte de gîtes diurnes de chauves-souris et changer le microclimat des alentours. Tel que mentionné précédemment, le déboisement prévu dans le cadre du projet couvre une superficie d'environ 25 ha, ce qui représente 1,62 % de la superficie forestière de la zone d'étude. Selon l'étude d'impact, les habitats de remplacement sont nombreux à proximité. Les peuplements forestiers matures avec des arbres vivants et/ou des chicots jouent un rôle important dans la sélection d'un abri pour les chauves-souris arboricoles. Les interventions forestières dans ces peuplements sont faibles. Par ailleurs et selon l'initiateur, comme les chauves-souris sont actives la nuit, les travaux de nuit seront limités dans la mesure du possible lors de la période de migration automnale afin de minimiser le dérangement par le bruit.

3.4.2.3 Les impacts en phase d'exploitation

Il s'avère difficile d'évaluer quantitativement les impacts de l'exploitation du parc éolien sur les chauves-souris migratrices, car leur patron de migration est peu connu au Québec. Selon les données disponibles, les taux de mortalité découlant de collisions avec les éoliennes enregistrés aux États-Unis s'avèrent généralement plus élevés pour les chauves-souris que pour les oiseaux. Les collisions surviennent en grande partie lors de la migration automnale qui, dans le nord de leur aire de répartition, comme c'est le cas au Québec, débuterait aussi tôt qu'à la mi-juillet (Erickson et al., 2002).

Une des causes expliquant la vulnérabilité des espèces migratrices aux collisions avec les éoliennes a été découverte par des zoologistes de l'Université de Calgary (Baerwald et al., 2008). Ces derniers ont identifié des lésions pulmonaires chez 90 % des chauves-souris trouvées mortes sous les éoliennes étudiées en Alberta. La dépressurisation et l'effet de sillage occasionnés par la rotation des pales seraient responsables d'un grand nombre de mortalités. Tout comme pour les la faune avienne, les taux de mortalité sont très variables au travers des diverses études réalisées,

notamment aux États-Unis. Au Québec, plusieurs parcs éoliens font l'objet d'un suivi de mortalité des chiroptères. Tremblay (2011(a), 2011(b) et 2012) a pu réaliser une estimation de la mortalité à l'aide de ces données entre 2005 et 2011, selon la méthode d'estimation modifiée du secteur Faune. Ainsi, il a été évalué que le taux de mortalité annuel se situe entre 0 et 9,4 individus/éolienne/année.

Au regard du projet de parc éolien de Témiscouata, rappelons que les inventaires réalisés en 2006 et en 2011 ont révélé que le secteur semble peu fréquenté par les chauves-souris. Par ailleurs, chacune des espèces de chauves-souris à statut précaire ne compte qu'un très faible taux d'enregistrement et que ceux-ci sont captés essentiellement en période de reproduction. D'après l'initiateur, cela laisse supposer que les impacts du projet sur les chauves-souris en migration seront mineurs.

Un suivi relatif aux chiroptères est prévu pour la phase d'exploitation. Il a pour objectif de mesurer l'impact réel du parc éolien sur les chauves-souris en ce qui concerne le taux de mortalité associé aux collisions avec les éoliennes. Le suivi est effectué par l'inventaire des carcasses au pied des éoliennes pendant les trois premières années d'exploitation. Les méthodes d'inventaire seront basées sur les protocoles établis. L'initiateur soumettra son protocole pour approbation aux instances gouvernementales concernées. Des mesures de mitigation pourraient être apportées dépendamment des résultats du suivi.

> *Nous sommes d'avis que l'initiateur doit déposer le programme de suivi des chiroptères, tel que prévu dans l'étude d'impact, auprès du MDDEFP au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la LQE.*
>
> *Le programme doit être élaboré en consultation avec le MDDEFP au plus tard un mois avant le début des activités de suivi. Ce programme doit permettre d'évaluer le taux de mortalité des chauves-souris pouvant être associé à la présence et au fonctionnement des éoliennes. Il doit également permettre d'identifier les éoliennes à l'origine des collisions avec les chauves-souris et d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation mises en place.*
>
> *Le programme doit avoir une durée de trois ans après la mise en service du parc éolien. Les méthodes d'inventaire, de même que les périodes visées, devront respecter les protocoles établis par les instances gouvernementales concernées. Si la situation l'exige, des mesures d'atténuation spécifiques, élaborées avec ces mêmes instances, devront être appliquées rapidement et un suivi supplémentaire de deux ans devra être effectué.*
>
> *Un rapport doit être déposé auprès du MDDEFP dans un délai de trois mois suivant la fin de chaque année de suivi ainsi qu'à la fin du suivi des mesures d'atténuation spécifiques, le cas échéant.*

3.4.3 Le paysage

L'impact des parcs éoliens sur le paysage est l'un des enjeux associé à la filière éolienne. Sa nature même implique qu'afin de profiter de conditions de vent avantageuses, les sites

d'implantation d'éoliennes les plus recherchés se localisent en milieu ouvert, souvent au sommet des collines, qui sont des milieux accessibles et fréquemment sensibles sur le plan visuel. Les principales préoccupations exprimées par les populations des pays qui connaissent un développement important de la filière éolienne (Allemagne, France, Espagne, etc.) concernent les questions esthétiques. L'implantation d'éoliennes y est parfois considérée comme un élément d'industrialisation peu compatible avec un paysage naturel ou patrimonial valorisé par les communautés locales.

Il est difficile d'évaluer les impacts visuels d'un parc éolien compte tenu du caractère subjectif qui est lié à sa perception. Certains trouvent les parcs éoliens esthétiques en raison notamment du caractère aérien des structures alors que d'autres les perçoivent comme une intrusion négative dans le paysage. L'opinion générale à l'égard de la filière influencerait également la perception. Le design des parcs éoliens, la distance entre les structures, la hauteur et l'allure de ces dernières ainsi que les caractéristiques des paysages dans lesquels ils s'insèrent revêtent généralement une grande importance dans l'appréciation des répercussions.

3.4.3.1 Le paysage de la région et de la zone d'étude

Très variés, les paysages témiscouatains sont à la fois lacustres, forestiers, agricoles et urbains. Comme la forêt domine une grande partie du territoire, les paysages sont souvent fermés, mais empreints de nature et de tranquillité. Le secteur à l'étude est à cheval sur les collines et vallons séparant deux territoires aux bassins versants opposés, soit celui du fleuve Saint-Laurent et celui du fleuve Saint-Jean. Dans les nombreuses vallées lacustres, le relief enserre les lacs le long desquels la villégiature est plus ou moins développée. Le bâti (résidentiel, industriel, de service), les sites historiques, patrimoniaux et religieux, les différents usages du sol, les milieux ruraux et urbains composent la trame humanisée de la région.

Le paysage entourant la zone d'étude du parc éolien est composé des noyaux villageois de Saint-Honoré-de-Témiscouata, de Saint-Louis-du-Ha! Ha! et de Saint-Elzéar-de-Témiscouata. Par ailleurs, plusieurs attraits se sont développés autour de la mise en valeur des ressources naturelles, dont le Parc national du Lac-Témiscouata (en développement), le Parc linéaire du Petit-Témis, la station d'astronomie ASTER de même que de nombreux sentiers de quad, de motoneige et pédestre.

Le Parc éolien de Témiscouata sera implanté dans un périmètre irrégulier de 15,8 km^2 sur une crête rocheuse dominée par la montagne Blanche qui est couverte de forêts de conifères et de feuillus non habitées. Les résidants des municipalités voisines s'y rendent afin de pratiquer de la randonnée pédestre.

3.4.3.2 La description et l'évaluation des impacts sur le paysage local

Le paysage humain et physique étudié dans l'étude d'impact visuel révèle des caractéristiques générales et spécifiques reliées au réseau hydrographique, au couvert forestier, au relief, à l'occupation du territoire (villes, villages, rangs), au réseau de transport, à l'agriculture et à l'exploitation des ressources naturelles. L'interaction de ces composantes forme différents paysages se distinguant des autres; ce sont les unités de paysage. Quatre types d'unités de paysage ont été déterminés dans le cadre de cette étude : platières agricoles, vallons forestiers,

lacustre et villageois (Saint-Honoré-de-Témiscouata, Saint-Louis-du-Ha! Ha! et Saint-Elzéar-de-Témiscouata).

L'étude d'impact a évalué la résistance des unités de paysage et le degré de perturbation du paysage (intégration de l'équipement). La perception a ensuite été estimée afin de mesurer l'impact appréhendé du projet sur les unités de paysages identifiées. Pour les unités de paysage, l'étude conclut que les impacts appréhendés sont mineurs à 60 % et moyens à 40 %.

Afin de mesurer les impacts du parc éolien à une échelle plus fine sur la région à l'étude, huit points de vue ont été sélectionnés à la suite d'une campagne de terrain ayant eu lieu en juin 2011 et de la consultation d'intervenants locaux, de l'étude paysagère de Ruralys (2008) ainsi que du schéma d'aménagement de la MRC de Témiscouata. La sélection s'est faite en fonction des éléments suivants : couverture des unités de paysage, qualité paysagère, intérêt patrimonial ou naturel, fréquentation (routes, sentiers ou lieux publics), proximité d'une zone habitée avec le projet de parc. Tous ces points de vue représentent des exemples d'insertion dans le paysage des éoliennes, donnant ainsi un aperçu de la perception qu'en auront les usagers du territoire.

Des simulations visuelles pour ces huit points de vue ont été mises à jour en considérant le scénario de 11 éoliennes E-92. Il convient de mentionner qu'il s'agit du scénario le plus restrictif, bien qu'il ne soit pas envisagé, car il comporte le plus grand nombre d'éoliennes avec les pales les plus grandes.

L'évaluation des impacts visuels prévus pour chacun de ces huit sites est présentée au tableau 4. Selon l'étude d'impact, aucun impact majeur n'a été identifié étant donné l'éloignement des noyaux fortement habités, de la présence de végétation dense ou de collines jouant un rôle d'écran. Quant au nombre restreint d'éoliennes que contiendra le parc et à leur regroupement sur une distance de 4 km, ils ont un effet à la baisse sur les impacts relatifs à la distance du projet vis-à-vis des sites étudiés. Dans le cas des huit points de vue, les impacts appréhendés sont qualifiés de mineurs à nuls dans 50 % des cas et moyens pour l'autre 50 %[5].

La visibilité des éoliennes a également été déterminée à partir de divers attraits récréotouristiques. Quelques éoliennes pourront être aperçues à une distance de plus de 15 km du Parc national du Lac-Témiscouata par temps clair, du haut de la montagne à Fourneau. La station ASTER est protégée visuellement par une crête rocheuse. La piste cyclable du Parc linéaire du Petit-Témis ainsi que les sentiers de quad et de motoneige subiront les impacts tels qu'évalués pour les unités de paysage. Un impact plus important est à noter sur un tronçon d'environ 4 km de la piste du Petit-Témis, à Saint-Louis-du-Ha! Ha!. Ce tronçon offrira une vue ouverte sur certaines éoliennes du parc aux usagers de la piste. Selon l'initiateur, étant donné sa localisation en zone agricole, les mesures d'atténuation végétales ne sont pas appropriées puisqu'elles bloqueraient la vue sur le paysage montagneux du secteur.

[5] La firme Ruralys a effectué une mise à jour de l'évaluation des impacts sur le paysage, considérant les modifications apportées au projet en octobre 2012. Selon cette firme, les conclusions de l'étude d'impact visuel initiale émises sont toujours valides.

TABLEAU 4 LES IMPACTS DU PARC ÉOLIEN DE TÉMISCOUATA SUR LE MILIEU VISUEL DU SECTEUR À L'ÉTUDE

Site de simulation visuelle	Description de l'impact	Unité de paysage	Résistance de l'unité et du site	Degré de perturbation (intégration)	Degré de perception	Importance de l'impact
Sommet du mont Citadelle Saint-Honoré-de-Témiscouata	Ce point de vue est situé au sommet de la montagne de cette station touristique récemment ouverte, mais fermée depuis; 100 % des éoliennes seront visibles à une distance entre 10,5 et 11,6 km.	Limites vallons forestiers et lacustre	Faible	Moyen	Moyen	**Mineure**
Route 185/route Vauban Saint-Louis-du-Ha! Ha!	Ce site est situé au sommet d'une montée de la route 185 où le paysage s'ouvre sur le site du parc; 91 % des éoliennes seront visibles sur une distance entre 4 et 6,2 km; la vue est ouverte sur l'ensemble de la crête accueillant les tours qui seront visibles à haute vitesse par les automobilistes et de manière permanente par les résidents.	Vallons forestiers	Faible	Moyen	Moyen	**Mineure**
Rang Beausèjour Saint-Louis-du-Ha! Ha!	Ce rang offre un paysage agricole à vue panoramique ouverte dont la qualité paysagère a été jugée exceptionnelle (Ruralys, 2008); 100 % des éoliennes seront visibles sur une distance entre 10,8 et 11,8 km; les observateurs mobiles, les résidents et les agriculteurs auront une vue panoramique sur le site du parc.	Platières agricoles	Moyenne	Moyen	Moyen	**Moyenne**
Rue de l'Église (route 291)/rue Landry Saint-Honoré-de-Témiscouata	Ce site est situé sur la route 291 qui relie la 185 et le village; elle est habitée du côté ouest. Aucune éolienne ne sera visible de ce site.	Villageoise	Faible à très faible	Faible	Nul	**Mineure à nulle**
Chemin Principal/route de la Montagne Saint-Elzéar-de-Témiscouata	Il s'agit du carrefour au coeur du village, près de l'église et de l'école. La densité d'habitations est forte; 35 % des éoliennes seront visibles entre les maisons et la végétation.	Villageoise	Moyenne	Moyen	Moyen	**Moyenne**
Chemin Thibault Saint-Elzéar-de-Témiscouata	Secteur étudié à la demande de la MRC; route habitée (faible densité) où il y a peu de circulation; secteur habité le plus près du parc (2 600 m); environ 30 % des éoliennes pourraient être visibles selon les percées visuelles dans la végétation forestière dense, à une distance entre 2,6 et 3,5 km.	Limite platières agricoles et vallons forestiers	Faible	Faible	Moyen	**Mineure**
Route Talbot Saint-Honoré-de-Témiscouata	Site situé en haut d'une montée, en secteur agricole ouvert situé à 2,8 km du parc, une résidence et une ferme à proximité; 80 % des éoliennes seront visibles à une distance entre 2,8 et 3,7 km. Les observateurs seront majoritairement mobiles.	Limite platières agricoles et vallons forestiers	Moyenne	Moyen	Moyen	**Moyenne**
Parvis de l'Église Saint-Louis-du-Ha! Ha!	Ce lieu public est fréquenté par les résidents et les touristes, pour le lieu de culte et le belvédère d'observation; 100 % des éoliennes y seront visibles à une distance de 8,7 à 10,7 km.	Villageoise	Moyenne	Moyen	Moyen	**Moyenne**

Source : adapté de l'étude d'impact, rapport principal, pages 224, 226 et 227; Parcs éoliens de Témiscouata (b), 2012, page 2-41.

3.4.3.3 Les impacts cumulatifs

Le MDDEFP demande aux initiateurs de projets, par l'entremise de la directive, de prendre en considération les impacts cumulatifs. En effet, un cumul des impacts est possible lorsque deux ou plusieurs projets ou activités modifient une même composante du milieu. Dans ce cas-ci, l'étude d'impact stipule qu'aucun parc éolien du Bas-Saint-Laurent n'établira pour le moment de contact visuel avec le parc éolien de Témiscouata, puisque le plus près est situé dans la MRC de La Mitis, à plus de 150 km. Le parc éolien Viger-Denonville (Sainte-Épiphane, Saint-Paul-de-la-Croix), présentement en construction, sera situé à environ une trentaine de kilomètres. Étant donné que ce parc et celui de Témiscouata sont de petite taille, l'initiateur n'appréhende pas d'impact visuel cumulatif.

L'initiateur admet que l'arrivée des éoliennes dans le paysage rural et montagneux du Témiscouata est quand même un changement important dans le paysage qui survient en même temps que le réaménagement complet de la route 185 en autoroute à deux chaussées. Cependant, la transformation de la route en autoroute ne devrait pas entraîner de nouvelles ouvertures visuelles problématiques. Par ailleurs, la localisation du poste de raccordement, à proximité de la ligne électrique à 120 kV d'Hydro-Québec, fait en sorte qu'aucune ligne de transport d'énergie additionnelle n'est requise pour le raccordement du parc éolien au réseau électrique existant.

3.4.3.4 Les mesures d'atténuation et le suivi

L'étude d'impact ne propose aucune mesure d'atténuation sur le plan visuel. Le projet est conforme au règlement de contrôle intérimaire de la MRC de Témiscouata qui impose des distances de protection des corridors routiers, des lacs et du parc linéaire du Petit-Témis. Ce règlement édicte des dispositions concernant la forme et la couleur des éoliennes. De plus, il impose que les éoliennes soient démantelées dans un délai raisonnable à la fin de leur vie utile ou en cas d'arrêt prolongé. Par ailleurs, le projet prévoit que les fils électriques reliant les éoliennes seront enfouis. Enfin, l'initiateur indique que des mesures seront prises pour restaurer les terrains perturbés à la suite des phases de construction et de démantèlement.

En outre, un programme de suivi du paysage est prévu par l'initiateur et permettra notamment d'évaluer l'impact ressenti par les résidants et les touristes à la suite de la première année de mise en service du parc.

> *Dans l'ensemble, nous constatons que l'étude d'impact paysagère a été réalisée selon les méthodes habituelles, en tenant compte des composantes sensibles présentes dans le milieu. Étant donné le caractère subjectif lié à la perception des parcs éoliens, il est toutefois difficile d'en qualifier les impacts visuels réels.*
>
> *Nous recommandons, tel que prévu par l'initiateur, que celui-ci soumette un programme de suivi de l'impact sur le paysage au MDDEFP lors de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la LQE. Le programme de suivi devra permettre d'évaluer l'impact visuel local sur les résidants et les touristes après la première année de mise en fonction du parc. Le cas échéant, des mesures d'atténuation spécifiques devront être identifiées avec les instances gouvernementales concernées et appliquées, dans la mesure du*

possible, par l'initiateur de projet. Le rapport de suivi de l'impact visuel devra être transmis au MDDEFP.

3.4.4 Le climat sonore

Le bruit produit par les éoliennes peut représenter une nuisance pour certaines personnes résidant ou travaillant à proximité des infrastructures et pour les villégiateurs qui fréquentent les environs. Il est donc important de respecter certaines règles d'intégration des composantes afin que l'augmentation du bruit ambiant demeure acceptable. L'impact d'un tel projet sur le climat sonore peut être lié aux activités de construction et de démantèlement ainsi qu'au fonctionnement des éoliennes en exploitation.

3.4.4.1 Le climat sonore initial

Le climat sonore initial correspond au niveau de bruit perçu dans la zone d'étude avant toutes modifications pouvant être liées au projet. Il résulte de l'addition d'une multitude de sources sonores possédant chacune des caractéristiques distinctes.

En novembre 2006[6], des relevés sonores ont été pris à sept points situés dans les secteurs avoisinant l'emplacement du parc éolien et où des habitations sont présentes. Les résultats indiquent que le niveau sonore a varié de 19 à 49 dB(A) le jour et de 17 à 43 dB(A) la nuit ($L_{éq,\ 1h}$). Selon l'étude d'impact, la circulation routière était la principale source de bruit le jour alors que la nuit, le bruit d'origine naturelle (bruissement des feuilles, chants d'oiseaux, etc.) dominait.

3.4.4.2 Les impacts en phase de construction et de démantèlement

Les éoliennes seront situées à plus de 2 200 m des habitations permanentes et temporaires. Aux dires de l'initiateur, comme l'ensemble des travaux sera effectué en zone forestière, loin des milieux urbanisés et des concentrations d'habitations, la phase d'aménagement et de démantèlement ne devrait pas entraîner d'impact important sur les niveaux sonores ressentis pour les citoyens. Éoliennes Témiscouata S.E.C. s'est néanmoins engagée à prendre toutes les mesures raisonnables pour que les travaux de construction du parc éolien soient conformes au document « Le bruit communautaire au Québec – Politiques sectorielles – Limites et lignes directrices préconisées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction » (MDDEP, 2007). L'initiateur prévoit soumettre un programme de surveillance sonore en phase de construction au MDDEFP lors du dépôt de la demande de certificat d'autorisation pour la construction du parc.

Nous recommandons que l'initiateur dépose un programme de surveillance du climat sonore pour les phases de construction et de démantèlement du parc éolien au MDDEFP, au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la LQE.

[6] Les données du climat sonore initial proviennent de la caractérisation réalisée en 2006 par TransCanada dans le cadre du projet éolien à Saint-Hubert-de-Rivière-du-Loup et Saint-Honoré-de-Témiscouata.

Ce programme doit viser le respect des objectifs des Limites et lignes directrices préconisées par le Ministère relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction. Si la situation l'exige, des mesures correctives devront être identifiées et appliquées.

3.4.4.3 Les impacts en phase d'exploitation

Pour les éoliennes de grande puissance, comme celles prévues au présent projet, le bruit aérodynamique causé par le frottement des pales dans l'air est dominant. L'intensité de l'impact sonore d'une éolienne dépend, entre autres, de facteurs liés à la propagation du bruit. La propagation du son variera notamment selon les fluctuations des conditions atmosphériques telles que l'humidité relative de l'air et le vent. Ce dernier joue un rôle prépondérant. Diverses études (Gipe, 1995; Hubbard, 1991) démontrent que le niveau de bruit perçu varie selon que l'on se situe en amont (sous le vent) ou en aval de l'éolienne, le son se propageant sur une plus grande distance en aval de l'éolienne. Les patrons de dispersion du son varient également. Les conditions topographiques, le type de surface, l'absence ou la présence de végétation influenceront à leur tour la propagation du son. Le bruit produit dans un poste de raccordement est quant à lui principalement attribuable à l'activité des transformateurs.

Jusqu'à maintenant, il a été exigé aux initiateurs de projet éolien le respect des niveaux sonores maximums applicables aux sources fixes de bruit produit par une entreprise qui sont précisés dans la Note d'instructions sur le bruit « Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent » (MDDEP, 2006). Dans ce contexte, le niveau de bruit acceptable est établi en fonction des catégories de zonage municipal présentes à l'endroit où les bruits sont perçus.

Selon cette catégorisation, les habitations qui se trouvent à l'extérieur de la zone d'étude du parc éolien correspondraient à la zone réceptrice I. Dans cette zone, les niveaux sonores produits par le parc éolien et le poste de raccordement, à un point de réception donné, seront comparés au critère de 45 dB(A) le jour et de 40 dB(A) la nuit.

Dans le but de caractériser l'émission sonore du parc éolien et du poste de raccordement, une simulation a été réalisée conformément à la norme ISO 9613-2 intitulée « Atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre – Partie 2 : Méthode générale de calcul ». Les données du climat sonore ont été mises à jour pour représenter les modifications d'emplacement des éoliennes. Ce sont 11 éoliennes du modèle E-92 qui ont été utilisées pour les calculs. En plus des 7 points de mesure initiaux, des points d'évaluation ont été ajoutés pour tous les bâtiments de la base de données topographique du Québec situés à proximité des éoliennes, soit 2 893 points d'évaluation.

Les résultats indiquent que, pour des conditions de propagation favorables, les niveaux sonores anticipés pour le parc éolien et le poste de raccordement respectent le seuil de 40 dB(A), en tout temps, pour les habitations à proximité du parc éolien. Puisque les éoliennes seront situées à plus de 2 200 m des habitations, l'initiateur est d'avis qu'à cette distance le bruit devrait être suffisamment atténué pour que l'impact soit faible pour les résidants.

Dans l'étude d'impact, il est prévu qu'un programme de suivi du climat sonore soit réalisé pour vérifier les niveaux sonores du parc éolien et du poste de raccordement en période d'exploitation.

Advenant le cas où les résultats du suivi révèlent un dépassement des critères, l'initiateur appliquera les mesures correctives identifiées et procédera à une vérification de leur efficacité. Un système de gestion de plainte sera notamment mis en place par le comité de suivi et de concertation. Les modalités concernant le comité de suivi et de concertation seront traitées dans une section subséquente.

Nous recommandons que l'initiateur dépose auprès du MDDEFP, tel que prévu à l'étude d'impact, au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la LQE, le programme de suivi du climat sonore, incluant l'identification de mesures correctives. L'initiateur devra effectuer le suivi du climat sonore dans l'année suivant la mise en service du parc éolien et répéter celui-ci après cinq, dix et quinze ans d'exploitation. Advenant que le suivi du climat sonore révèle un dépassement des critères établis dans la Note d'instructions sur le bruit du Ministère, l'initiateur devra appliquer les mesures correctives identifiées et procéder à une vérification de leur efficacité.

Pour s'assurer du respect des critères de la Note d'instructions sur le bruit, les méthodes et les stratégies de mesures utilisées devront permettre d'évaluer ou d'isoler, avec un niveau de confiance acceptable, la contribution sonore du parc éolien aux divers points d'évaluation. En plus des points d'évaluation où des relevés ont déjà été pris, d'autres points d'évaluation devront être ajoutés. Les résultats devront assurer le respect des critères sous les conditions d'exploitation et de propagation représentatives des impacts les plus importants.

Le programme de suivi doit inclure un système de réception, de documentation et de gestion des plaintes liées au climat sonore. Toutes les plaintes, sans égard au respect des critères, doivent être traitées et étudiées de façon à établir les relations existant entre les nuisances ressenties, les conditions d'exploitation, les conditions atmosphériques et tout autre facteur qui pourrait être mis en cause.

Les méthodes et les stratégies de mesure qui sont utilisées dans le traitement ou l'étude d'une plainte doivent permettre de déterminer avec une précision acceptable la contribution sonore des éoliennes sous des conditions d'exploitation et de propagation représentatives des impacts les plus importants et de comparer cette contribution au bruit résiduel.

Les conclusions de ces études permettront à l'initiateur d'évaluer la pertinence de modifier ses pratiques et/ou de prendre des mesures adaptées en vue de réduire ses impacts sonores de façon à favoriser une cohabitation harmonieuse avec les collectivités visées. Toutefois, toute dérogation qui serait constatée aux critères de la Note d'instructions sur le bruit devra obligatoirement être corrigée.

En sus des paramètres acoustiques et météorologiques qu'il est d'usage courant d'enregistrer pendant des relevés sonores ainsi qu'à ceux déjà prévus au programme de suivi du climat sonore, il convient d'ajouter :

- *les $L_{Aeq,\ 10\ min}$;*
- *les indices statistiques (L_{A05}, L_{A10}, L_{A50}, L_{A90}, L_{A95});*
- *la vitesse et la direction du vent au moyeu des éoliennes;*
- *le taux de production des éoliennes.*

Les rapports de suivi du climat sonore doivent être déposés auprès du MDDEFP dans un délai de trois mois après la fin de chacun des suivis.

3.4.4.4 Les sons de basse fréquence et infrasons

Il est connu que les éoliennes peuvent émettre des sons de basses fréquences et des infrasons (moins de 20 Hz). Les connaissances reliées à ce type de son demeurent encore parcellaires et les impacts pouvant en résulter sont difficiles à évaluer. Les ondes produites par les sons de basses fréquences peuvent se traduire par des vibrations pouvant se transmettre aux bâtiments et provoquer une gêne chez certaines personnes.

Il y a plusieurs années, la littérature à cet effet indiquait toutefois qu'il ne devrait pas y avoir d'effets négatifs associés à la vibration des bâtiments produite par les sons de basses fréquences à plus de 350 m en amont de l'éolienne et à plus de 400 m en aval (Stephens *et al.*, 1982). De plus, un niveau sonore de 55 dB(A) et moins serait suffisant pour éviter les impacts négatifs des sons de basses fréquences des éoliennes auprès des populations concernées (Shepherd *et al.*, 1990). Selon les connaissances scientifiques recueillies au cours des dernières années par l'Institut national de la santé publique du Québec (INSPQ, 2009) :

- les infrasons produits par les éoliennes ne semblent pas causer une nuisance ni une menace pour la santé des riverains;
- les sons de basses fréquences peuvent être masqués par le bruit du vent lorsqu'il y a de la turbulence;
- l'intensité des sons de basse fréquence produits par les éoliennes modernes est modérée et, à une distance normale de séparation, elle se situerait autour du seuil de détection;
- rien ne permet de conclure à un effet quelconque des sons de basses fréquences sur la santé lorsque leur intensité est inférieure au seuil de la perception humaine;
- il n'est pas possible de conclure que les sons de basse fréquence produits par les éoliennes constituent une nuisance pour les riverains. Il est néanmoins important de considérer que des plaintes peuvent y être attribuées, tout en se rappelant que la modulation de l'intensité d'un bruit de fréquence moyenne puisse être perçue par l'oreille humaine comme un son de basse fréquence sans en être un.

L'initiateur a tout de même calculé les niveaux de bruit projeté en dB(C) afin de vérifier le critère de bruit de basse fréquence. Selon les résultats, le bruit émis par les éoliennes n'est pas un bruit de basse fréquence, tel que défini par la Note d'instructions sur le bruit du MDDEFP. Néanmoins, l'initiateur indique qu'en plus des paramètres usuels du suivi sonore, l'évaluation du L_{Ceq} et l'analyse en bandes de 1/3 d'octave[7] pour évaluer l'impact des sons de basse fréquence seront réalisées.

[7] Niveau équivalent avec une pondération séquentielle permettant d'évaluer la présence d'une nuisance accrue due aux basses fréquences entraînant l'ajout d'une pénalité au niveau sonore mesuré à l'échelle de l'oreille humaine.

Nous recommandons, tel que prévu par l'initiateur, que la campagne de suivi du climat sonore permette l'évaluation du L_{Ceq} et l'analyse en bandes de 1/3 d'octave pour prendre en compte l'impact des sons de basses fréquences.

3.5 Autres considérations

3.5.1 Les espèces exotiques envahissantes (EEE)

L'étude d'impact ne fait pas état de la présence d'espèces végétales exotiques envahissantes sur le site du projet. À l'étape de l'analyse de la recevabilité de l'étude d'impact, la direction du Patrimoine écologique et des Parcs (DPÉP) du MDDEFP a demandé plusieurs renseignements à ce sujet, qui ont mené à des engagements de la part de l'initiateur. La localisation des colonies de ces espèces sera notée avant les travaux et ces données seront transmises à la DPÉP, le cas échéant. Les entrepreneurs nettoieront leur machinerie excavatrice avant leur arrivée sur le site. Les travaux de végétalisation seront réalisés rapidement dans le tronçon de chemin reliant les éoliennes T1-02 et T1-03 (figure 2). Pour les autres secteurs du parc, les travaux de végétalisation seront effectués lors de la remise en état des sites, à la suite de l'érection des éoliennes. Les espèces végétales ensemencées seront des espèces indigènes adaptées au milieu.

Les plantes exotiques envahissantes qui pourraient s'établir à la suite des travaux seront retirées avec des moyens mécaniques. Les sols contaminés par ces plantes seront décapés et ne seront pas utilisés comme remblais, mais plutôt acheminés vers un site autorisé. Par ailleurs, des photos de plantes exotiques envahissantes pourront être ajoutées au guide de surveillance environnementale de chantier afin de permettre leur identification. Cette direction s'est montrée satisfaite des mesures prises par l'initiateur.

Nous constatons que divers engagements ont été pris par l'initiateur afin de limiter l'introduction et la propagation des EEE lors des travaux liés au parc éolien de Témiscouata.

3.5.2 Les cours d'eau, la faune semi-aquatique et les milieux humides

Les activités pouvant altérer la qualité des eaux durant la phase d'aménagement sont celles liées aux travaux d'excavation, de nivellement et à la mise en place des ouvrages de traversées de cours d'eau. Ces activités peuvent entraîner la mise en suspension de sédiments et présenter des risques liés à un déversement d'hydrocarbures provenant de la machinerie utilisée et des véhicules présents sur le site.

À l'étape de la recevabilité de l'étude d'impact, l'initiateur de projet s'est engagé à réaliser une caractérisation des cours d'eau aux sites de traversées projetés. Les chemins prévus pour la construction du parc éolien chevauchent à deux reprises des cours d'eau.

Un premier site de traversée est situé à l'entrée du domaine éolien, à l'intersection entre le chemin forestier existant et la route Talbot. Il s'agit d'un cours d'eau intermittent, agissant comme fossé de drainage. Cinq ombles de fontaine y ont été observés et les caractéristiques biophysiques du cours d'eau sont favorables à la présence de poissons. Il n'y a cependant aucun potentiel de frayère. Le deuxième site de traversée est situé sur le chemin existant, à proximité du

poste de raccordement projeté. Il s'agit d'un cours d'eau permanent. Aucun poisson n'y a été observé et les caractéristiques biophysiques ne sont pas favorables à leur présence. Bien que des travaux auront lieu sur le chemin, il n'est présentement pas prévu de changer le ponceau en place, celui-ci ayant des dimensions suffisantes.

Au besoin, si des améliorations sont nécessaires, l'initiateur inclura ces travaux dans les demandes de certificat d'autorisation. Ce dernier s'est engagé à ne pas effectuer, dans la mesure du possible, des travaux pendant la période de fraie et à respecter le guide « Saines pratiques — voirie forestière et installation de ponceaux » (MRN, 2001) ainsi que le Règlement sur les normes et interventions dans les forêts du domaine de l'État. Par ailleurs, en dehors des sites de traversée, les activités de construction seront réalisées à une distance minimale de 60 m des cours d'eau permanents et de 30 m autour des cours d'eau intermittents.

> *Nous recommandons que l'initiateur dépose un rapport présentant le type de travaux à réaliser et le type de ponceaux à mettre en place, auprès du MDDEFP au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la LQE.*

Des habitats terrestres et aquatiques potentiellement fréquentés par treize espèces d'amphibien sont présents dans la zone d'étude. Parmi ceux-ci, la grenouille des marais, la salamandre pourpre, la salamandre à quatre orteils et la salamandre sombre du Nord détiennent un statut particulier au Québec.

À la demande du secteur Faune du Ministère, l'initiateur s'est engagé à l'étape de la recevabilité à vérifier la présence de salamandres de ruisseau aux sites de traversées lors de la caractérisation des cours d'eau. Le protocole d'inventaire a été convenu entre les deux parties. L'inventaire n'a répertorié aucune espèce de salamandre à statut particulier dans les cours d'eau concernés.

En outre, selon l'initiateur, l'empiètement dans les habitats d'amphibiens devrait être faible. En effet, l'habitat préférentiel de plusieurs de ces espèces est constitué des abords de plan d'eau, des milieux humides ainsi que des milieux terrestres adjacents. En dehors des sites de traversées, des distances de protection de ces milieux seront respectées.

> *Nous constatons que, selon les résultats de l'inventaire, aucune espèce de salamandre à statut particulier n'a été repérée dans les cours d'eau traversés par les chemins menant aux éoliennes. De plus, l'empiètement dans les habitats préférentiels des espèces à statut particulier sera limité.*

Il est prévu que les activités de construction soient effectuées à plus de 20 m des milieux humides. L'initiateur a d'ailleurs modifié le tracé de ses chemins d'accès initialement prévus afin d'éviter trois milieux humides répertoriés lors de visites en septembre 2012. La DPÉP, a reconnu l'attention portée par l'initiateur à cet égard, d'autant plus que ces milieux sont en tête des cours d'eau intermittents et jouent probablement un rôle important de régularisation des eaux. Néanmoins, elle a demandé à ce qu'une tourbière identifiée comme dépôt organique épais soit bien délimitée sur le terrain lors des travaux afin d'assurer son intégrité écologique et qu'elle ne soit pas touché par le chemin menant à l'éolienne T1-03 (figure 2). L'initiateur a mentionné qu'une distance de 20 m sera conservée entre cette tourbière et les infrastructures du projet. Aux

endroits où les infrastructures se rapprochent cette zone tampon, sa limite sera identifiée sur le terrain lors des travaux de déboisement.

3.5.3 Les espèces floristiques à statut particulier

Sur la base de l'information consignée en 2011 au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec, l'étude d'impact ne rapporte aucune mention d'espèces floristiques à statut particulier sur le territoire correspondant à la zone d'étude. Toutefois, l'étude indique la présence de huit espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFMVS) répertoriées dans un rayon de 30 km du centre de la zone d'étude. Selon le « Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables Bas-Saint-Laurent et Gaspésie » (Peticlerc, P. et al, 2007), quatre autres EFMVS sont potentiellement présentes dans la zone d'étude. Ces douze espèces à statut croissent principalement en milieux humides ou dans les peuplements résineux (sapinière et cédrière).

L'initiateur indique que les activités de déboisement évitent les habitats forestiers susceptibles de supporter les espèces floristiques à statut. À l'étape de la recevabilité de l'étude d'impact et conséquemment aux demandes de la DPÉP, l'initiateur a pris des engagements advenant la réalisation de travaux dans les milieux susceptibles d'en abriter. Notamment, il réalisera des inventaires exhaustifs aux périodes propices et transmettra un rapport au MDDEFP. Dans la mesure du possible, les EFMVS qui auront été identifiées seront évitées. Dans le cas contraire, des mesures d'atténuation seront appliquées, comme, par exemple, la transplantation.

Rappelons que depuis le dépôt de l'étude d'impact, le positionnement prévu des éoliennes a été légèrement modifié. Cela fait en sorte que l'éolienne T1-02 s'approche de l'habitat potentiel de l'adiante des aléoutiennes. La DPÉP a soulevé une inquiétude à ce sujet à l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet. L'initiateur précise que cette éolienne sera située à une vingtaine de mètres de cet habitat potentiel et qu'actuellement, aucune activité de construction n'est prévue dans la zone d'habitat. Advenant que des travaux de construction doivent être effectués dans la zone d'habitat potentiel EFMVS, Éoliennes Témiscouata S.E.C. s'est engagée à respecter les mesures décrites ci-haut.

> *Nous constatons qu'il est prévu que les travaux éviteront les habitats potentiels de EFMVS. Néanmoins, advenant l'empiètement dans des milieux susceptibles d'abriter des espèces floristiques à statut particulier, les divers engagements pris par l'initiateur permettront de limiter les impacts du projet.*

3.5.4 La circulation sur le chemin d'accès

Au total, environ 385 transports de composantes d'éoliennes sont prévus. À cela s'ajoute entre 550 et 825 bétonnières pour la construction de leur fondation. L'initiateur privilégiera que le béton provienne d'une cimenterie de la région, afin de minimiser les distances à parcourir. Si du matériel granulaire doit être importé sur le site, de 5 000 à 10 000 transports seront requis. Toutefois, l'initiateur tentera de minimiser l'importation de ce matériel. De plus, 30 camions de composantes pour le poste de raccordement seront nécessaires. Il faut aussi considérer les déplacements quotidiens des cinquante travailleurs. La période de pointe de travaux aura lieu pendant la saison de construction en 2014.

Un ralentissement de la circulation routière, le soulèvement de poussière, une augmentation du niveau sonore, des risques d'accident et une détérioration du réseau routier constituent les principaux impacts liés au transport. L'accès principal au chantier devrait avoir lieu par la route 185 et la route Talbot (figure 1 et 2). Cinq résidences se situent le long de la route Talbot entre la route 185 et l'entrée au domaine éolien.

Des feuillets concernant les aspects liés au transport (nombre de transports, échéancier, carte des travaux, rappel des engagements en matière de transport) ont été distribués à tous les propriétaires de ces résidences. Les résidants concernés ont également été rencontrés en février 2013. Selon les engagements de l'initiateur, une vérification du réseau routier sera réalisée avant et après la phase d'aménagement. Advenant une dégradation du réseau, les réparations nécessaires seront apportées. Cette mesure s'appliquera également pour les travaux de démantèlement.

Enfin, un plan de transport contenant l'itinéraire, le plan de signalisation, le nombre de transports et les périodes de pointes sera développé au cours de l'année 2013. Ces renseignements seront rendus disponibles sur le site Internet du parc éolien ainsi que par l'intermédiaire du bulletin info-travaux.

> *Nous saluons l'initiative de l'initiateur d'avoir rencontré à plus d'une reprise les propriétaires des résidences longeant le chemin d'accès au parc éolien. Les mécanismes mis de l'avant permettront de tenir ces riverains informés des travaux.*

3.5.5 L'utilisation du territoire en période de construction

Les principales activités se déroulant sur le territoire concerné par le projet de parc éolien sont l'exploitation forestière, la chasse et l'acériculture.

L'étude d'impact rapporte que l'aménagement du parc éolien, dont la mise en service est prévue pour le 1er décembre 2014, n'entraînera aucun conflit avec les activités forestières courantes, selon la planification disponible à ce moment. Le bois coupé, à valeur commerciale, demeurera la propriété du bénéficiaire du contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier.

L'orignal constitue l'espèce la plus abondante et la plus prisée par les chasseurs dans le secteur. Le cerf de Virginie, l'ours noir et des petits gibiers y sont également présents et chassés. L'étude d'impact reconnaît que l'aménagement du parc pourrait perturber cette activité principalement en période automnale, notamment par le transport routier des composantes.

En février 2013, l'initiateur a rencontré les chasseurs qui font usage du territoire afin de discuter de l'accessibilité au site, de la sécurité sur le chantier et des méthodes de communication pendant la construction. À cet effet, un plan de communication sera établi par l'initiateur afin de déterminer les zones où des travaux s'effectuent et une signalisation sera disposée en des endroits stratégiques. Des discussions sont en cours entre l'initiateur et les chasseurs fréquentant la zone d'étude au sujet de l'harmonisation des travaux de construction et les périodes de chasse.

Selon l'étude d'impact, les travaux effectués par Boralex inc. ne semblent pas avoir diminué les résultats des activités de chasse dans les secteurs des projets éoliens de la Seigneurie de

Beaupré 2 et 3. Par ailleurs, les utilisateurs du territoire bénéficieront à plus long terme de l'amélioration et de l'élargissement des chemins.

La zone d'étude compte six érablières sous permis et quatre peuplements potentiels (figure 2). Aucun déboisement n'est prévu dans ces milieux, ceux-ci ayant été considérés dans les étapes préliminaires de planification du projet comme zones de contraintes. Les acériculteurs détenant un permis d'exploitation sur les terres pour lesquelles une réserve de superficie est détenue par Éoliennes Témiscouata S.E.C. ou Boralex inc. ont également été rencontrés par l'initiateur en février 2013. En outre, le bulletin info-travaux permettra aux utilisateurs du territoire, comme les chasseurs et les acériculteurs, et à la population de connaître les routes utilisées ainsi que les portions du territoire où auront lieu les travaux.

> *Nous constatons que diverses mesures ont été mises de l'avant par l'initiateur afin de limiter les perturbations des activités pratiquées sur le territoire visé par l'établissement du projet de parc éolien de Témiscouata.*

3.5.6 La sécurité publique et les mesures d'urgence

Selon l'initiateur, en période d'exploitation du parc éolien, les impacts potentiels liés à la sécurité publique concernent principalement le risque d'accident lié au bris des éoliennes, au risque d'incendie et aux jets de glace.

Il existe un risque potentiel de bris des éoliennes pouvant se matérialiser par la chute de la tour ou de l'une de ses composantes comme les pales. Il s'agit d'événements fortuits qui se produisent très rarement. Les pales des éoliennes sont de nos jours composées avec des matériaux composites légers et résistants. De plus, les éoliennes comportent un système informatisé de contrôle avec détecteurs (température, tension, fréquences et vibrations) provoquant l'arrêt des machines, lorsque nécessaire.

Quant au risque d'incendie, il est faible étant donné que les éoliennes Enercon contiennent peu d'huile et que chacune est munie d'un système de mise à terre contre la foudre. Par ailleurs, un programme régulier d'entretien des équipements électriques tel que le prescrit le fabricant permet de diminuer le risque d'incendie.

Des jets de glace peuvent se produire lorsque la glace s'accumule sur les pales. Cependant, même une fine accumulation de glace affectera l'aérodynamisme des pales et un système de surveillance déclenchera alors une alarme ou l'arrêt des turbines. De plus, les éoliennes utilisées seront munies de pales chauffantes. Des panneaux d'avertissement seront par ailleurs installés pour signaler la proximité des éoliennes ainsi que les risques afférents

De façon générale, les caractéristiques du site retenu pour le parc éolien, c'est-à-dire un secteur où on ne trouve aucune habitation et une faible utilisation du territoire, limitent les risques pour la sécurité publique.

Selon l'étude d'impact, le plan d'urgence sera préparé en collaboration avec le service de sécurité publique de la MRC de Témiscouata. Une consultation auprès du comité élargi des partenaires en sécurité publique de la MRC, Hydro-Québec et le ministère de la Sécurité publique, aura lieu. De plus, l'initiateur transmettra une copie du plan d'urgence aux

municipalités de Saint-Honoré-de-Témiscouata, de Saint-Louis-du-Ha! Ha! et de Saint-Elzéar-de-Témiscouata. Il est prévu par l'initiateur que ce plan soit déposé au MDDEFP au moment de la demande de certificat d'autorisation ou avant, si disponible.

Par ailleurs, advenant le cas où des travaux de dynamitage soient nécessaires, des mesures de sécurité, comportant un décompte et un périmètre de sécurité, seront mises en place, et ce, dans le périmètre de sécurité prescrit par les normes. L'initiateur présentera également un programme de réalisation des travaux de dynamitage au MDDEFP au moment de la demande de certificat d'autorisation.

> *Tel que prévu dans l'étude d'impact, nous recommandons que le plan des mesures d'urgence soit déposé auprès du ministre du MDDEFP au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la LQE. L'ensemble des mesures proposées par l'initiateur devrait permettre de limiter les risques pour la sécurité à un niveau acceptable.*
>
> *Également, au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la LQE, l'initiateur devra déposer auprès du ministre du MDDEFP un document détaillant les travaux de dynamitage, les risques encourus par la réalisation de ceux-ci ainsi que les mesures d'atténuation et de sécurité qu'il entend mettre en place.*

3.5.7 Les systèmes de télécommunications

Toute structure importante, particulièrement si elle contient une quantité substantielle de métal, est une cause potentielle d'interférences pour les signaux électromagnétiques tels que ceux utilisés pour la radio et la télévision.

Une étude d'identification des systèmes de télécommunication présents dans le secteur du parc éolien a été effectuée par une firme mandatée par l'initiateur. Huit liaisons micro-ondes point à point traversant ou se terminant dans la zone d'étude ont été identifiées. En ce qui concerne ces liaisons, les positions d'éoliennes respectent les zones de protection ainsi, aucune perturbation n'est appréhendée. Aucun autre système de radiodiffusion (station AM et FM) ne se trouve à l'intérieur ou à proximité de la zone d'étude. Aucune station radar météorologique n'a été identifiée à moins de 50 km et aucune station radar de navigation aérienne ne se situe à l'intérieur d'un rayon de 80 km de la zone d'étude. Le ministère de la Défense nationale a confirmé n'avoir aucun système de communications ou d'aide à la navigation situé à proximité de la zone d'étude. Aucune station séismologique n'est située à l'intérieur des distances de consultation prescrites.

La réception des signaux analogiques était l'un des systèmes le plus susceptibles d'être affectés par la présence des éoliennes. Cependant, toutes les stations couvrant théoriquement la région du parc éolien de Témiscouata ont été récemment converties à la technologie numérique, qui est beaucoup moins affectée par la présence des éoliennes. Les contours de services théoriques protégés de quatre stations de télédiffusion numérique couvrent actuellement, entièrement ou en partie, la zone visée pour l'implantation des éoliennes. Aucune station ne se trouve à l'intérieur de la zone d'étude.

À la suite du repositionnement des éoliennes, une mise à jour de l'impact sur les systèmes de télécommunication a été effectuée. L'analyse des nouveaux positionnements confirme que les conclusions déjà émises dans le rapport principal de l'étude d'impact demeurent inchangées. Cette étude démontre qu'aucun des systèmes de télécommunication de la région avoisinante au parc éolien projeté de Témiscouata ne subirait d'impact significatif. Éoliennes Témiscouata S.E.C. entend néanmoins considérer les plaintes potentielles pouvant être déposées à ce titre. Un suivi sera réalisé par l'initiateur advenant que la mise en exploitation du parc éolien entraîne une dégradation remarquée des signaux.

> *Nous recommandons que l'enregistrement des plaintes potentielles liées à une baisse de la qualité de la réception des signaux télévisuels causée par la présence du parc éolien soit ajouté au mandat du comité de suivi qui, le cas échéant, le fera suivre à l'initiateur. Des mesures d'atténuation et de compensation appropriées afin de rétablir la situation devront être déployées au besoin.*

3.5.8 Les retombées économiques

L'investissement total pour la réalisation du projet est évalué à environ 65 M$. Un minimum de 60 % du montant global sera investi au Québec et un minimum de 30 % du coût des éoliennes sera investi dans la MRC de Matane et la région administrative de la Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine, tel que le prévoit l'appel d'offres d'Hydro-Québec. Dans le cadre du projet de Témiscouata, c'est environ 39 M$ qui seront dépensés dans la province et près de 14 M$ dans la région susmentionnée.

Durant la phase de construction, une cinquantaine d'emplois directs seront créés. Le besoin le plus important de main-d'oeuvre aura lieu entre les mois d'avril et de décembre 2014. Plusieurs types d'emplois seront nécessaires pour la réalisation du parc (arpenteurs-géomètres, chauffeurs de fardiers/camions, opérateurs de machineries lourdes, charpentiers-menuisiers, manœuvres, foreurs, ferrailleurs, grutiers, mécaniciens de chantiers/industriels, monteurs de lignes et de câbles, sécurité et surveillance environnementale et signalisation). Par ailleurs, des retombées indirectes seront créées, notamment dans les domaines de la fourniture de pièces et matériaux, de l'hébergement et de la restauration. En phase d'exploitation, de deux à trois personnes travailleront à l'entretien du parc éolien à partir d'un bâtiment de service.

Un comité de maximisation des retombées économiques a été créé en septembre 2012. Il comprend des représentants de Boralex inc., de la MRC de Témiscouata, du Centre local de développement de Témiscouata et de la Société d'aide au développement des collectivités de Témiscouata. Le mandat du comité est de s'assurer que la région de Témiscouata puisse bénéficier au maximum des investissements relatifs à la construction et à l'exploitation des parcs éoliens de Témiscouata et Témiscouata II.

Ce comité a pour objectif de sensibiliser les entreprises à l'arrivée du projet dans la région, favoriser les rencontres entre l'initiateur, l'entrepreneur général et les entreprises locales, expliquer les besoins du projet, et sensibiliser les travailleurs aux services offerts au Témiscouata. Une de ses actions est de mettre en place un répertoire des fournisseurs. D'ailleurs, à prix et à compétences égaux, l'initiateur s'engage à favoriser les entreprises locales.

La MRC de Témiscouata participe à 49 % dans le projet. Son financement dans la mise de fonds a nécessité l'adoption d'un règlement d'emprunt dont le remboursement se fera à même les revenus du parc éolien. Ses profits nets sont évalués à environ 900 000 $ annuellement selon une moyenne de 20 ans. Ces sommes seront ultérieurement départagées selon la volonté des dirigeants municipaux. De plus, une contribution volontaire de 5 000 $ du MW installé sera versée annuellement à la MRC, ce qui représente un montant de 117 000 à 125 000 $/an.

Enfin, les travaux de démantèlement nécessiteront la mobilisation de travailleurs et l'utilisation de machinerie lourde et de camions. Ils engendreront des emplois sur une période plus courte qu'en phase de construction et entraîneront la perte des emplois liés à l'entretien du parc.

> *Nous constatons l'importance de l'apport économique du projet de parc éolien de Témiscouata au développement régional. Le projet s'inscrit dans le troisième appel d'offres d'Hydro-Québec Distribution, qui permettra aux communautés locales, par le biais de la société en commandite, de retirer du projet des bénéfices financiers directs. Enfin, nous soulignons la création du comité de maximisation des retombées économiques régionales.*
>
> *De surcroît, le projet aura un apport bénéfique pour la MRC de Matane et la région administrative de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine de par l'exigence de contenu régional imposée par l'appel d'offres en investissant dans cette région l'équivalent de 30 % du coût des éoliennes.*

3.5.9 Le comité de suivi et de concertation

La création d'un comité de suivi et de concertation est prévue. Son mandat est de veiller à ce que la construction et l'exploitation du parc éolien se fassent dans un esprit de concertation avec le milieu. D'après l'initiateur, ce comité sera une composante importante du plan de communication. Il pourra juger, en fonction des besoins, des outils de communication qui devraient être déployés. Il permettra, entre autres, aux résidants et aux utilisateurs du territoire d'émettre des commentaires, des suggestions et des plaintes, le cas échéant. L'étude d'impact prévoit que le comité de suivi sera composé de représentants de Boralex inc., de la MRC et d'autres organismes locaux ou d'individus liés et intéressés au projet, ou tel que demandé par décret ministériel.

> *Nous saluons l'initiative d'Éoliennes Témiscouata S.E.C. de prévoir la mise en place un comité de suivi et de concertation. Ce comité doit être opérationnel avant le début des travaux. Il devra demeurer actif au cours des phases de construction, d'opération et de démantèlement du parc éolien. Le rôle de ce comité sera notamment de recueillir et de traiter les plaintes de la population, dont celles se rapportant à la réception des signaux télévisuels, de procéder aux recommandations d'usage et de rendre publics le registre des plaintes et les résultats des rapports de suivi. Tel que prévu, le comité doit également mettre en place un plan de communication afin que les citoyens puissent faire part de leurs commentaires, le cas échéant.*
>
> *Éoliennes Témiscouata S.E.C. doit déposer, au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la LQE :*

- *la composition ainsi que le mandat du comité;*
- *le plan de communication;*
- *le schéma de traitement des plaintes;*
- *le formulaire de recueil et de traitement des plaintes;*
- *la ou les méthodes choisies pour rendre publics le registre des plaintes et les résultats des rapports de suivi.*

Le registre des plaintes, comportant notamment les mesures proposées, doit être déposé annuellement au ministre du MDDEFP.

3.5.10 Le démantèlement

Il est prévu que le parc sera en exploitation pendant 20 ans, soit la durée du contrat d'approvisionnement conclu entre l'initiateur et HQ-D. L'étude d'impact précise que, lors de la fermeture du parc, si le contrat n'est pas renouvelé, les installations suivantes seront démantelées conformément aux directives et aux règlements en vigueur : les éoliennes (nacelles et tours), les lignes électriques, les transformateurs et les postes de raccordement. La couche supérieure des socles de béton sera arasée sur 1 m et les lieux seront remis en état. Une surveillance environnementale en phase de démantèlement sera effectuée afin d'assurer le respect des engagements pris par Éoliennes Témiscouata S.E.C. et des lois et règlements alors en vigueur.

Mentionnons que le contrat d'approvisionnement en électricité exige que le propriétaire du parc éolien crée un fonds de démantèlement. De ce fait, à partir du dixième anniversaire du début de l'exploitation du parc, les sommes nécessaires au démantèlement seront placées en fiducie.

La gestion des matières résiduelles provenant du démantèlement n'est pas prévue par les documents du troisième appel d'offres. L'initiateur s'est toutefois engagé à présenter un plan de gestion des matières résiduelles issues du démantèlement des infrastructures du parc éolien au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation.

Nous constatons que la mécanique de création et de fonctionnement du fonds de démantèlement est maintenant bien contrôlée par les termes du troisième appel d'offres d'Hydro-Québec Distribution. Par ailleurs, l'initiateur s'est engagé à déposer un plan de gestion des matières résiduelles issues du démantèlement des infrastructures du parc éolien au MDDEFP au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu en vertu de l'article 22 de la LQE.

CONCLUSION

Il a été établi, à la lumière de l'analyse de la raison d'être du projet du parc éolien de Témiscouata, que celui-ci est justifié par la volonté politique québécoise de développer cette filière énergétique et qu'il a été retenu par HQ-D lors de l'appel d'offres lancé en 2009.

Les impacts appréhendés sur les milieux naturels seront limités compte tenu des mesures d'atténuation et de suivi qui seront appliquées par l'initiateur. En effet, les programmes de suivi sur la faune aviaire et les chiroptères détermineront l'impact réel du parc éolien et permettront d'élaborer les mesures à prendre s'il s'avérait nécessaire de le faire.

Quant aux enjeux liés au milieu humain, ils concernent principalement le paysage et le climat sonore. La configuration du parc a été ajustée en fonction des règlements municipaux et du respect des critères de bruit du MDDEFP. Des suivis du climat sonore et des paysages seront effectués, et des mesures d'atténuation spécifiques pourront être appliquées au besoin.

En ce qui a trait aux retombées économiques, le projet rencontrera les exigences d'HQ-D en matière de retombées régionales. En effet, un minimum de 30 % du coût des éoliennes sera investi dans la région de la Gaspésie et de la MRC de Matane. Il respectera de plus l'exigence fixant à 60 % des dépenses globales au niveau provincial.

Considérant qu'il répond à l'appel d'offres annoncé en 2009 par le gouvernement et qu'il est acceptable sur le plan environnemental, nous recommandons l'autorisation du projet de parc éolien de Témiscouata selon les conditions proposées dans le présent rapport d'analyse.

Original signé par :

Maude Durand, M.Sc
Chargée de projet
Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres

RÉFÉRENCES

BAERWALD, E.F., G.H. D'AMOURS, B.J. KLUG et R.M.R. BARCLAY. Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines, Current biology, août 2008, volume 18, numéro 16, 2 pages;

BORALEX ET MRC DE TÉMISCOUATA. Parcs éoliens de Témiscouata et de Témiscouata II– Protocole de caractérisation des cours d'eau aux sites de traversée, par Pesca Environnement, août 2012, totalisant environ 26 pages incluant 2 annexes;

Courriel de M^me^ Alexandra Agagnier, de Boralex inc., à M^me^ Maude Durand, du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, envoyé le 22 février 2013 à 15 h 00, concernant la cartographie des milieux humides et des chemins d'accès aux éoliennes, 2 pages incluant 1 pièce jointe;

Courriel de M^me^ Alexandra Agagnier, de Boralex inc., à M^me^ Maude Durand, du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, envoyé le 5 mars 2013 à 12 h 04, concernant les traversées de cours d'eau et la carte du projet, 2 pages incluant 1 pièce jointe;

ÉOLIENNES TÉMISOUCATA S.E.C. Parc éolien de Témiscouata – Étude d'impact sur l'environnement déposé au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs – Volume 1 – Rapport principal – version finale, par SNC Lavalin Environnement et Activa Environnement, décembre 2011, totalisant environ 337 pages;

ÉOLIENNES TÉMISOUCATA S.E.C. Parc éolien de Témiscouata – Étude d'impact sur l'environnement déposé au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs – Volume 2 – Annexe – version finale, par SNC Lavalin Environnement et Activa Environnement, décembre 2011, totalisant environ 441 pages incluant 11 annexes;

ÉOLIENNES TÉMISOUCATA S.E.C. Parc éolien de Témiscouata – Étude d'impact sur l'environnement déposé au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs – Rapport complémentaire – version finale, par SNC Lavalin Environnement et Activa Environnement, mai 2012, totalisant environ 106 pages incluant 3 annexes;

ÉOLIENNES TÉMISOUCATA S.E.C. Parc éolien de Témiscouata – Étude d'impact sur l'environnement déposé au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs – Rapport complémentaire 2 – version finale, par SNC Lavalin Environnement et Activa Environnement, juillet 2012, totalisant environ 32 pages incluant 3 annexes;

ÉOLIENNES TÉMISOUCATA S.E.C. Parc éolien de Témiscouata – Étude d'impact sur l'environnement déposé au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs – Résumé, par SNC Lavalin Environnement et Activa Environnement, août 2012, totalisant environ 59 pages;

ÉOLIENNES TÉMISOUCATA S.E.C. Parc éolien de Témiscouata – Étude d'impact sur l'environnement déposé au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs – Addenda, par SNC Lavalin Environnement et Activa Environnement, octobre 2012, totalisant environ 95 pages;

ERICKSON, W.P., G.D. JOHNSON, D.P. YOUNG JR., M.D. STRICKLAND, R.E. GOOD, M. BOURASSA et K. BAY. Synthesis and comparison of baseline avian and bat use, raptor nesting and mortality information from proposed and existing wind developments – Final report, West Inc., pour Bonneville Power Administration, décembre 2002, totalisant environ 129 pages;

GIPE, P. Wind Energy comes of Age, John Wiley and sons inc., 1995, totalisant environ 536 pages;

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. Un projet de société pour le Québec. Stratégie gouvernementale de développement durable 2008-2013, décembre 2007, totalisant environ 83 pages;

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC – MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. La stratégie énergétique du Québec 2006-2015, juin 2006, totalisant environ 102 pages incluant 3 annexes;

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE, (2009). Éoliennes et santé publique : Synthèse des connaissances, Direction de la santé environnementale et de la toxicologie, septembre 2009, totalisant environ 84 pages;

Lettre de M^me^ Marie-Pierre Morel, de Boralex inc., à M. Hervé Chatagnier, du ministère Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 13 septembre 2012, concernant les réponses aux questions et commentaires concernant le rapport complémentaire 2 de l'étude d'impact du parc éolien de Témiscouata, 2 pages;

Lettre de M. Patrick Pronovost, de SNC—Lavalin Environnement à M^me^ Alexandra Agagnier, de Boralex inc., datée du 12 novembre 2012, ayant pour objet l'erratum – section 8.3.6 de l'addenda émis en octobre 2012 – étude d'impact déposée au MDDEFP – parc éolien de Témiscouata, 3 pages;

Lettre de M^me^ Alexandra Agagnier, d'Éoliennes Témiscouata S.E.C, à M^me^ Maude Durand, du ministère Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, datée du 21 décembre 2012, concernant le parc éolien de Témiscouata – Avis de modification d'un chemin, 3 pages;

Lettre de M^me^ Alexandra Agagnier, de Éoliennes Témiscouata S.E.C., à M^me^ Maude Durand, du ministère Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, datée du 25 février 2013, ayant pour objet le parc éolien de Témiscouata – Compte-rendu des rencontres publiques en février 2013, 3 pages;

Lettre de M^me^ Alexandra Agagnier, de Boralex, à M^me^ Maude Durand, du ministère Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, datée du 18 mars 2013, concernant les résultats de la caractérisation des cours d'eau et de l'inventaire des salamandres, totalisant environ 13 pages incluant 1 pièce jointe;

Lettre de M^me^ Alexandra Agagnier, de Éoliennes Témiscouata S.E.C., à M^me^ Maude Durand, du ministère Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, datée du 26 mars 2013, concernant les réponses aux questions supplémentaires à l'étape de l'acceptabilité environnementale, 10 pages incluant 1 pièce jointe;

Lettre de M^me^ Alexandra Agagnier, de Boralex inc., à M. Hervé Chatagnier, du ministère Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, datée du 22 avril 2013, concernant les réponses aux questions de la Première Nation Malécite de Viger, 2 pages;

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. Avis sur le protocole de caractérisation des cours d'eau – inventaires des salamandres pour le projet de parc éolien de Témiscouata, août 2012, 1 page;

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. Saines pratiques – Voirie forestière et installation de ponceaux, octobre 2001, totalisant environ 29 pages;

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent, juin 2006, totalisant environ 23 pages incluant 4 annexes;

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. Le bruit communautaire au Québec – Politiques sectorielles – Limites et lignes directrices préconisées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction, mise à jour de mars 2007, 2 pages;

NATIONAL WIND COORDINATING COMMITTEE. Wind turbine interactions with birds and bats: a summary of research results and remaining questions, Fact Sheet: Second Edition, novembre 2004, 7 pages;

PARCS ÉOLIENS DE TÉMISCOUATA (a). Parc éolien de Témiscouata – Séance d'information publique – mardi 11 décembre 2012, par la MRC de Témiscouata et Boralex inc., décembre 2012, totalisant environ 23 pages;

PARCS ÉOLIENS DE TÉMISCOUATA (b). Parc éolien de Témiscouata II – Étude d'impact sur l'environnement – Volume 1 : Rapport principal, par la Pesca Environnement et Boralex inc., 20 décembre 2012, totalisant environ 370 pages, incluant 4 annexes;

PARCS ÉOLIENS DE TÉMISCOUATA. Parc éolien de Témiscouata II – Étude d'impact sur l'environnement – Volume 3 : Réponses aux questions et commentaires, par la Pesca Environnement et Boralex inc., 13 mars 2013, totalisant environ 126 pages, incluant 4 annexes;

PETICLERC, P. et al. Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables – Bas-Saint-Laurent et Gaspésie, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'environnement forestier, 2007, totalisant environ 113 pages incluant 3 annexes;

RURALYS. Caractérisation et évaluation des paysages du Bas-Saint-Laurent : un outil de connaissance et de gestion du territoire – La MRC de Témiscouata – La Pocatière : Rapport remis à la Conférence régionale des élus du Bas-Saint-Laurent, 2008, totalisant environ 126 pages;

SHEPHERD, K.P., et H.H. HUBBARD, 1991. Physical Characteristics and Perception of Low Frequency Noise from Wind Turbines, Noise Control Engineering Journal, volume 36, numéro 1;

STEPHENS, D.G., K.P. SHEPHERD, H.H. HUBBARD, L.W. GROSVELD. Guide to the Evaluation of Human Exposure to Noise from large Wind Turbines. NASA, Technical memorandum 83288, 1982, totalisant environ68 pages;

TREMBLAY, J. A. 2011(a). Réponses aux questions soumises par le Bureau d'audience publique sur l'environnement – Étude du parc éolien Montérégie, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 9 pages;

TREMBLAY, J. A. 2011(b). Document déposé au Bureau d'audience publique sur l'environnement – Étude du parc éolien de Saint-Valentin, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 3 pages;

TREMBLAY, J. A. 2012. Réponses aux questions soumises par le Bureau d'audience publique sur l'environnement – Étude du parc éolien de Rivière-du-Moulin, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 7 pages.

ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS

L'analyse environnementale du projet a été réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres, en collaboration avec les unités administratives concernées du MDDEFP, les ministères et organismes suivants :

- la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine;
- la Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère;
- la Direction du patrimoine écologique et des parcs;
- le secteur Faune;
- le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation;
- le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire;
- le ministère de la Culture et des Communications;
- le ministère des Finances et de l'Économie;
- le ministère des Ressources naturelles;
- le ministère de la Santé et des Services sociaux;
- le ministère de la Sécurité publique;
- le ministère des Transports;
- le ministère du Tourisme;
- le Centre des services partagés du Québec;
- le Secrétariat aux affaires autochtones;
- la Société Radio-Canada;
- Environnement Canada.

ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

Date	Événement
2011-06-21	Réception de l'avis de projet
2011-07-18	Délivrance de la directive
2011-12-20	Réception de l'étude d'impact
2012-02-29	Transmission du document de questions et commentaires à l'initiateur de projet
2012-05-14	Réception des réponses de l'initiateur aux questions et commentaires
2012-07-13	Transmission d'une deuxième série de questions et commentaires à l'initiateur de projet
2012-07-23	Réception des réponses de l'initiateur à la deuxième série de questions et commentaires
2012-11-13 au 2012-12-28	Période d'information et de consultation publiques
2012-03-26	Réception des derniers renseignements de l'initiateur de projet
2013-04-08	Réception du dernier avis des ministères et organismes